4 Thèses
Procurées par Commission et par Cas pub.
8

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

N° 127

THESE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 25 *mars* 1874,

PAR LOUIS HUGUIN,
Né à Attigny (Ardennes).

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'INTOXICATION PAR LE SULFURE DE CARBONE

CHEZ LES OUVRIERS EN CAOUTCHOUC SOUFFLÉ

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS
A. PARENT IMPRIMEUR DE LA FACULTE DE MEDECINE
31, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 31.

1874

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS.

Doyen. M. WURTZ.

Professeurs.	MM.
Anatomie	SAPPEY.
Physiologie	BÉCLARD
Physique médicale	GAVARRET.
Chimie organique et chimie minérale	WURTZ.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales	CHAUFFARD.
Pathologie médicale	AXENFELD. HARDY.
Pathologie chirurgicale	DOLBEAU. TRÉLAT.
Anatomie pathologique	CHARCOT.
Histologie	ROBIN.
Opérations et appareils	LE FORT.
Pharmacologie	REGNAULD.
Thérapeutique et matière médicale	GUBLER.
Hygiène	BOUCHARDAT.
Médecine légale	TARDIEU.
Accouchements, maladies des femmes en couche et des enfants nouveau-nés	PAJOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LORAIN.
Pathologie comparée et expérimentale	VULPIAN.
Clinique médicale	BOUILLAUD. G. SÉE. LASEGUE. BÉHIER.
Clinique chirurgicale	VERNEUIL. GOSSELIN. BROCA RICHET.
Clinique d'accouchements	DEPAUL

Professeurs honoraires :

MM. ANDRAL le Baron J. CLOQUET et DUMAS.

Agrégés en exercice.

MM. BAILLY.	MM. DAMASCHINO.	MM. GUENIOT.	MM. OLLIVIER.
BALL.	DE SEYNES	ISAMBERT.	PAUL.
BLACHEZ.	DUBRUEIL.	LANNELONGUE.	PÉRIER
BOCQUILLON.	DUPLAY.	LECORCHÉ.	PETER.
BOUCHARD.	GARIEL.	LEDENTU.	POLAILLON.
BROUARDEL.	GAUTIER.	NICAISE.	PROUST.
CRUVEILHIER.	GRIMAUX.		TILLAUX

Agrégés libres chargés de cours complémentaires.

Cours clinique des maladies de la peau	MM. *N.* .
— des maladies des enfants	ROGER.
— des maladies mentales e nerveuses	*N.* . .
— d'ophthalmologie	PANAS.
Chef des travaux anatomiques	Marc SEE.

Examinateurs de la thèse.

MM. BOUCHARDAT *Président;* VULPIAN, BLACHEZ, GAUTIER.

M. LE FILLEUL, *Secrétaire.*

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

166460

A LA MÉMOIRE

DE MA SŒUR STÉPHANIE

A MON PÈRE, A MA MÈRE

A MA SŒUR PAULINE

A MES PARENTS

A MON EXCELLENT AMI

LE DOCTEUR TOUSSAINT BARTHÉLEMY

A MES AMIS

Digitized by the Internet Archive
in 2014

https://archive.org/details/b21638391

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE L'INTOXICATION

PAR LE

SULFURE DE CARBONE

CHEZ LES OUVRIERS EN CAOUTCHOUC SOUFFLÉ

AVANT-PROPOS

Contribuer à l'étude de l'intoxication par le sulfure de carbone chez les ouvriers en caoutchouc soufflé, telle est notre intention.

Dans une première partie nous donnerons quelques notions chimiques sur le sulfure de carbone et nous parlerons de ses applications médicales et industrielles.

Dans une deuxième partie, nous ferons l'historique de la maladie, puis sa description, nous en étudierons le diagnostic, l'étiologie et le pronostic.

Dans une troisième partie, nous parlerons du traitement et nous terminerons ce travail en donnant nos observations.

PREMIÈRE PARTIE

Quelques notions chimiques sur le sulfure de carbone. Applications.

Le sulfure de carbone a été découvert en 1796 par Lampadius, qui l'obtint en distillant une tourbe pyriteuse. On le prépare en faisant passer du soufre en vapeur sur du charbon chauffé au rouge.

Le sulfure de carbone est un liquide incolore, très-mobile, d'une odeur désagréable. Densité 1,271 à 15°; 1,293 à 0°.

Il bout à 46°. On n'a pu encore le solidifier, aussi peut-il servir à construire des thermomètres à basse température.

Evaporé rapidement dans le vide, il produit un froid de — 60°.

La densité de sa vapeur est 2,67.

Il est très-peu soluble dans l'eau, mais il se dissout en toutes proportions dans l'alcool et l'éther.

Il résiste aux plus hautes températures; chauffé en présence de l'air, il s'enflamme et brûle avec une flamme bleue en produisant les acides carbonique et sulfureux.

C'est un agent sulfurant très-énergique, mais parmi ses propriétés chimiques, la plus importante est son action dissolvante. Ainsi il dissout les corps gras, l'iode, le phosphore, le caoutchouc, etc.

APPLICATIONS MÉDICALES.

Le sulfure de carbone a été utilisé en médecine et pour l'usage externe et pour l'usage interne.

Dans un article de l'*Union médicale* de 1855, MM. Dussard et Pillon proposèrent son emploi pour le traitement rapide de la gale.

C'est un anesthésique local (Delcominète, de Nancy). On l'a employé en frictions contre les rhumatismes musculaires. Si on en projette quelques gouttes sur l'abdomen d'une femme en travail, on réveille les contractions utérines, lors même que le seigle ergoté a échoué (Bouchardat).

A l'intérieur il a été donné comme emménagogue, comme aphrodisiaque et comme sudorifique.

Hastings et Bell observèrent l'efficacité du sulfure de carbone (émulsionné avec du blanc d'œuf) dans le choléra, avant l'apparition du collapsus.

Il a été employé comme anesthésique général.

APPLICATIONS INDUSTRIELLES.

Le sulfure de carbone a de très-nombreuses applications dans l'industrie actuelle. Son bas prix a permis de l'appliquer à divers usages auxquels il ne pouvait naguère être employé. Le prix de cette matière s'est abaissé de 60 fr. le kilogramme à 70 centimes. On fonde son emploi sur ses propriétés dissolvantes, ainsi il est utilisé : dans la préparation du phosphore amorphe pour éliminer les traces de phosphore non transformé ; dans le traitement des grès bitumineux ; pour l'extraction des huiles et des parfums ; pour retirer des tourteaux d'huile, des os de cuisine, des chiffons ayant servi au graissage des machines, etc., les quantités d'huile autrefois perdues. (Quand le sulfure a produit l'effet utile on le distille et théoriquement il sert toujours.)

M. Doyère en a proposé l'emploi pour la conservation des grains. On l'emploie aussi avec la gutta-percha pour en faire une sorte de colle destinée à souder le cuir.

Parmi les applications industrielles du sulfure de carbone, la plus utile et la plus importante est sans contredit celle qui a été faite pour la sulfuration ou vulcanisation du caoutchouc.

Le caoutchouc pur, et maintenu à une douce température, est souple, élastique; ses surfaces, exemptes de tout corps étranger ou coupées récemment, adhèrent et se soudent entre elles dès qu'on les met en contact, même sous une faible pression. En outre, il offre les inconvénients graves de s'amollir excessivement aux températures de 30 à 50° et de devenir dur et sans élasticité à 0° et au-dessous. Sa combinaison avec le soufre en certaines proportions évite ces inconvénients, lui conserve son extensibilité, son élasticité à diverses températures, même à 100 et à 150°, mais lui ôte la propriété adhésive. En 1844, Goodyear décrivit les propriétés utiles que le soufre donne au caoutchouc en s'y unissant, dès lors on désigna cette opération sous le nom de *vulcanisation*.

Il existe plusieurs moyens de vulcaniser le caoutchouc : soit en faisant pénétrer dans le caoutchouc le soufre liquéfié à 112° jusqu'à absorption de 0,15 de soufre et soutenant ensuite la température de ce caoutchouc imbibé entre 130° et 140° jusqu'à sulfuration convenable; soit en malaxant le soufre en poudre avec le caoutchouc pétri, en maintenant le mélange à la température de 130° à 140°, pendant le temps utile pour combiner à 2 centièmes de soufre.

En 1846, Parkes de Birmingham trouva le moyen de vulcaniser à froid. Dans ce procédé que M. Péroncel de Paris a le premier, en France, mis largement en pratique, on se sert du sulfure de carbone et on fait intervenir un second agent de sulfuration, le chlorure de soufre. Ce corps, à la température ordinaire, est liquide, jaune légèrement orangé, d'une odeur désagréable.

Poids spécifique 1687, il bout à 138°, sa vapeur a pour densité 4,67. Pour vulcaniser à froid, on plonge les objets en caoutchouc dans un mélange de 100 parties de sulfure de carbone et de 2,5 de protochlo-

rure de soufre. Le liquide pénètre dans la substance organique, la gonfle, y dépose le soufre qui s'unit au caoutchouc abandonnant la combinaison instable qu'il formait avec le chlore.

On fait surtout usage de ce procédé de vulcanisation dans les fabriques de caoutchouc soufflé dont nous décrirons très-succinctement le travail.

L'ouvrier prend une feuille de caoutchouc de 2^{mm} d'épaisseur environ, la découpe de certaines façons différentes suivant qu'il doit en faire ou des ballons ou des préservatifs, etc. Ensuite il procède à la soudure de chaque pièce; cette soudure se fait en rapprochant les bords découpés et en les frappant à petits coups avec un marteau sur une enclume.

Ce travail fait, on procède à la vulcanisation, à la teinture et au vernissage. Inutile de dire que chaque partie de ce travail se fait par un ouvrier diffèrent; ainsi l'un découpe, l'autre soude, un troisième vulcanise, un quatrième souffle.

Dans ces différentes opérations une seule est vraiment dangereuse, nous voulons parler de la vulcanisation.

L'ouvrier chargé de ce travail, est muni d'une fourchette à cinq ou six branches recourbées sur lesquelles il place autant de petits ballons ou préservatifs, les plonge quelques secondes dans le mélange vulcanisant, les retire ensuite et après les avoir saupoudrés de poussière de talc pour les empêcher de se coller, il les jette sur une claie où ils sèchent. Quant aux préservatifs, avant de les faire sécher, on les monte sur la douille d'un soufflet où on les gonfle, on les maintient un certain temps ainsi distendus en nouant fortement leur col.

Il y a quelques années, M. Gillard est parvenu à former des ballons assez imperméables pour être gonflés par l'hydrogène et assez légers pour s'enlever dans l'air. Pour cela, il était nécessaire que le poids de l'enveloppe, plus celui du gaz qui la remplit et la gonfle fussent en somme moindre qu'un égal volume d'air.

L'imperméabilité s'obtient au moyen d'un vernis dont nous n'avons pas à nous occuper.

Cette nouvelle invention donna une plus grande extension à l'industrie du caoutchouc soufflé, le nombre des ouvriers employés devint plus considérable et le nombre des malades atteints par le sulfure de carbone s'accrut en conséquence.

DEUXIÈME PARTIE

Historique de la maladie.

L'intoxication par le sulfure de carbone n'est bien connue que depuis les beaux travaux de M. Delpech sur cette affection, qu'il décrivit admirablement. En 1856, ce savant éminent présenta à l'Académie de médecine un Mémoire sur les accidents que développe chez les ouvriers en caoutchouc l'inhalation du sulfure de carbone en vapeur, mais il ne s'en tint pas là et continuant ses recherches, il recueillit de nouveaux documents qu'il rassembla dans un second Mémoire ayant pour titre : *Industrie du caoutchouc soufflé*, *Recherches sur l'intoxication spéciale que détermine le sulfure de carbone* (Paris, 1863).

Avant M. Delpech, Payen dit dans sa chimie de 1851 en parlant du sulfure de carbone : « Les manipulations auraient des inconvénients et même des dangers si on les pratiquait dans des pièces closes ; » il ne parle de ces dangers qu'en disant un peu plus loin : « le sulfure de carbone vicierait l'air et le rendrait irrespirable. »

En 1852, M. le professeur Bouchardat fit un cours sur ce sujet, d'après les indications de MM. Gariel et Galante.

En 1853, M. Duchenne (de Boulogne) signala les paralysies déterminées par le sulfure de carbone.

A l'étranger, nous n'avons trouvé aucun renseignement, nous avons été cependant assez heureux pour recueillir une observation allemande prise dans la clinique du professeur Wesphal à Berlin, et le journal allemand qui la rapporte reconnaît l'autorité de M. Delpech en disant que les faits signalés dans cette observation concordent avec ceux qui ont été indiqués par notre savant compatriote.

Ainsi, c'est donc à M. Delpech que revient l'honneur d'avoir étudié ces faits nouveaux et son nom, comme l'a très-bien dit M. le professeur Tardieu, restera attaché à cette intéressante question d'hygiène professionnelle.

DESCRIPTION DE LA MALADIE.

L'intoxication par le sulfure de carbone est loin d'avoir une marche toujours identique à elle-même, il en est de cette affection ce qu'en général il en est des autres, c'est-à-dire que si on compare chaque sujet d'observation à un sujet pris pour type, on ne retrouve pas constamment et la même marche et les mêmes symptômes. Cela tient à des causes diverses soit à l'âge ou au sexe du sujet, soit à sa constitution, soit à ses mesures hygiéniques, etc. Cependant il est facile de reconnaître dans cette affection deux formes bien distinctes que nous étudierons, l'intoxication aiguë et l'intoxication lente.

Intoxication aiguë.

Sous cette forme, la maladie débute brusquement, le malade est pris au milieu de son travail d'une céphalalgie violente, avec troubles de la vue, bourdonnements d'oreilles et vertiges, il éprouve en même temps un sentiment de faiblesse générale, puis il est pris de vomissements qui peuvent devenir très-fréquents. Madame A..., caoutchoutière à Romainville, nous disait à ce sujet que chaque fois qu'elle avait ces accidents aigus, elle vomissait plus de vingt fois ;

peut-être y a-t-il de l'exagération dans ce dire. Ces accidents aigus arrivent quelquefois, pour ainsi dire, sans cause préalable ou du moins sans cause connue, quelquefois à la suite de fatigues antérieures, d'abus alcooliques, de travail excessif (obs. 5, 6), à la suite d'un emploi plus considérable de sulfure de carbone (obs. 2 du premier travail de M. Delpech), et sous l'influence de cette dernière cause on voit souvent ces accidents aigus survenir chez un malade atteint déjà d'intoxication lente. Respiré en une certaine quantité, le sulfure détermine une véritable ivresse analogue à l'ivresse alcoolique, il peut même amener la syncope et par suite la mort. Il n'y a pas d'observation positive de ce dernier accident, mais on comprend facilement qu'il peut se présenter.

En effet, dans l'observation 3 du second travail de M. Delpech, nous voyons madame B... tomber à terre sans connaissance, dans la salle où elle travaillait, on l'emporte dans la cour et avec beaucoup de peine on la fait revenir à elle ; il est évident ici que madame B... succombait infailliblement si on n'arrivait pas à son secours. Du reste, M. S. Cloez se fondant sur les propriétés toxiques du sulfure de carbone, employa ce liquide avec succès pour la destruction des animaux nuisibles qui se terrent, il consigna ses recherches dans un Mémoire présenté à l'Académie des sciences par M. Chevreuil dans la séance du 23 juillet 1866.

Ce liquide peut aussi amener l'anesthésie générale et M. Simpson parmi ses nombreuses recherches sur les anesthésiques expérimenta aussi avec ce liquide, qu'un journal de Norvége, le *Morgenblad*, indiquait comme ayant été employé avec grand succès à Christiana. Ses propriétés anesthésiques furent reconnues très-puissantes ; mais sur vingt personnes, deux seules l'ont préféré au chloroforme, malgré son odeur insupportable ; cependant la plupart éprouvèrent à la suite de son inhalation des visions désagréables, une céphalalgie violente et des étourdissements après la période anesthésique lors même qu'on l'avait employé à petites doses. De plus, on ne put ob-

tenir la résolution musculaire, on eut au contraire de la rigidité, aussi pour cette raison dut-on renoncer à son emploi.

En général, les accidents de l'intoxication aiguë disparaissent rapidement, et le lendemain l'ouvrier peut recommencer son travail. Rarement la guérison complète se fait attendre comme chez notre malade de l'observation 8, mais rarement l'intoxication aiguë est aussi intense.

INTOXICATION LENTE.

Les accidents n'apparaissent qu'à la longue, après plusieurs mois, après plusieurs années. Cette forme d'intoxication présente manifestement une période d'excitation et une période de dépression. Ces deux périodes, très-bien décrites par M. Delpech, ne sont pas toujours nettement tranchées ; on trouve souvent certains phénomènes d'excitation à côté des phénomènes de dépression chez le même malade ; souvent même il est difficile de dire à quelle période en est arrivée la maladie. Ainsi M. Gallard, dans une clinique qu'il fit à la Pitié en 1866, sur un malade de son service, le place à une période intermédiaire, entre l'excitation et la dépression. Inutile d'ajouter que la seconde période succède insensiblement à la première.

Première période. Excitation.

Chez tous nos malades, le premier symptôme est une céphalalgie violente, durant quelques heures, quand l'ouvrier commence à travailler au sulfure de carbone et arrivant presque tous les jours dans l'après-midi, puis devenant persistante dans la suite et ne cessant quelquefois ni jour ni nuit. Elle siége généralement autour des orbites, elle est compressive ; tantôt elle siége derrière la nuque (obs. 4), tantôt sur un côté de la tête (obs. 1). Elle s'accompagne d'éblouissements et de vertiges.

Le malade ressent ensuite des douleurs musculaires vagues,

que D. (obs. 6), prenait pour des douleurs rhumatismales, en même temps surviennent des fourmillements, des crampes et des démangeaisons qui peuvent empêcher le sommeil (obs. 6); les démangeaisons occupant la cuisse et le scrotum pourraient être dues à une action locale du sulfure, action que les ouvriers ressentent souvent en travaillant.

Troubles des fonctions intellectuelles. —Les fonctions intellectuelles éprouvent des troubles dans le même sens, les malades se mettent à rire, à causer, on ne peut les faire taire; (P. G. obs. 8) ne pouvait s'empêcher de rire aux éclats chaque fois qu'elle rentrait chez ses parents; à l'atelier, tantôt elle riait, tantôt elle pleurait, sans aucune raison qui motivât cette gaieté folle d'une part et cette tristesse de l'autre. Cette surexcitation se manifestait ordinairement le soir, vers cinq ou six heures. Certains ouvriers se fâchent pour la moindre chose et quelquefois s'abandonnent à des violences (obs. 6 et 5). M. D... à Grenelle, nous rapporte à ce sujet qu'un jour il fut obligé de séparer deux enfants qui voulaient se battre après avoir pris chacun un couteau. Un malade de M. Delpech disait : « On ne peut pas être contrarié dans notre état, sans quoi, on devient hors de soi. » Quelques-uns au milieu de leur travail ont des hallucinations de la vue et de l'ouïe (obs. 6, M. Delpech, obs. 14); en dormant, ils ont des cauchemars, ils croient tomber dans un précipice. La surexcitation peut aller jusqu'à l'aliénation mentale (obs. 3), M. Delpech nous cite deux observations (1, 14) à ce sujet, nous-même connaissons une jeune dame qui est depuis deux mois dans une maison de santé.

Sensibilité. — La sensibilité spéciale éprouve des modifications. La vue devient trouble ; les uns voient les objets d'un vert foncé (obs. 1, 6), d'autres voient vert et rouge (obs, 8), quelquefois les objets paraissent doubles, souvent les malades voient des mouches voltiger.

Les uns ont le goût altéré, tous leurs aliments sentent le sulfure (obs. 1), d'autres ont l'appétit surexcité, nous n'en avons pas vu, mais M. Delpech cite un malade (obs. 4, 1863) qui, dans l'origine de sa maladie, dépensait 10 francs dans un dîner à manger des portions de six sous.

L'odorat devient d'une grande sensibilité. D... (obs. 6) reconnaissait de loin un ouvrier qui travaillait au sulfure. Si quelqu'un fume à côté d'eux, l'odeur du tabac leur est très-désagréable, quand ils sont au travail surtout ou qu'ils viennent d'en sortir.

Les troubles de la motilité, dans cette période, se manifestent principalement par des crampes, du tremblement.

Lee vomissements sont des symptômes, aussi bien de la période d'excitation que de la période de dépression, cependant on les remarque plus souvent dans la première. Ils arrivent, tantôt à jeun, tantôt après un repas, ils sont généralement bilieux, peuvent être très-fréquents (obs. 1, 3), quelquefois ils sont précédés d'une hypersécrétion salivaire permettant au malade de s'éloigner.

Du côté de la respiration et de la circulation, on ne remarque que très-peu de chose. L'haleine a l'odeur du sulfure. Les urines offrent la même odeur et quelquefois leur émission détermine une vive douleur (obs. 24, M. Delpech).

Les fonctions génératrices sont certainement stimulées (4, 5, 8); M. Delpech rapporte l'observation d'un jeune homme qui avait des érections constantes et des besoins exagérés. Il se levait au milieu de la nuit, pour aller chercher au loin dans les rapprochements sexuels la fin de cette obsession. D'après les informations que nous avons prises, mais qu'il est difficile de consigner par écrit, nous avons constaté la même excitation chez la femme ; qu'il nous suffise de dire que les renseignements obtenus sur ce point sont très-précis et très-nombreux.

La menstruation est plus abondante ; plusieurs femmes nous ont dit que si par hasard les règles étaient en retard, il leur suffisait

d'aller quelques jours au sulfure pour les faire paraître. Peut-être n'y a-t-il ici qu'une simple coïncidence? Mais toujours est-il que les ouvrières sont unanimes pour dire que la menstruation est activée et M. D... nous déclare qu'il fut obligé plusieurs fois de renvoyer chez elles des ouvrières dont les règles dégénéraient en de véritables pertes.

Seconde période. Dépression.

L'aspect de la maladie présente un tout autre caractère. La céphalalgie persiste toujours. Si nous étudions les troubles intellectuels, nous constatons une grande différence. Le malade n'a plus cette mobilité de caractère, il devient triste, rêveur, maussade, indifférent à tout ce qui se passe autour de lui ; il n'est plus, pour ainsi dire, capable d'avoir une volonté. Ces phénomènes de dépression furent surtout marqués chez les sujets de nos observations 2 et 4. La mémoire se perd, A. B. (obs. 5), ne pouvait plus trouver le nom d'une cuiller. H. (obs. 4) oubliait le nom des rues, des personnes. Le sommeil est plus facile, il devient même profond ; les malades restent volontiers au lit, B. (obs. 1), dormit une fois plus de quarante heures sans se réveiller.

La sensibilité éprouve des troubles analogues.

La sensibilité cutanée est diminuée, soit à la piqûre, soit à la brûlure. A. B. (obs. 5), se fait trois larges brûlures à la jambe et ne ressent aucune douleur. M. Delpech, qui a étudié les troubles de la sensibilité, constate de l'anesthésie et de l'analgésie.

Souvent les malades perdent la sensation du sol. H. (obs. 4) croyait avoir sous les pieds des durillons qui les séparaient du sol. Nous n'avons jamais constaté l'anesthésie de la cornée.

La vue s'obscurcit, les objets paraissent comme à travers un brouillard, la lecture est impossible, parfois il est difficile au malade de reconnaître une personne à quelques pas. Il voit mieux souvent à demi-jour qu'en plein soleil. Extérieurement l'œil ne paraît pas mo-

difié, les pupilles se contractent bien. Nous avons pris des renseignements sur l'examen ophthalmoscopique, une fois (obs. 6) on constata une anémie de la pupille avec excavation, une autre fois (obs. 4, 2e Mém. de M. Delpch), M. Desmarres reconnaît chez un malade une légère pâleur du quart interne de la papille du nerf optique des deux côtés; dans l'observation 14 du même Mémoire, on constate une congestion des papilles; enfin dans l'observation 18, on trouve des vaisseaux rétiniens plus ténus et peut-être en voie d'oblitération. En ce moment, M. Galezowski traite un malade présentant de la périnévrite optique.

Il peut y avoir de la surdité, M. Delpech en cite plusieurs observations, mais généralement cette surdité n'est que passagère.

L'appétit diminue considérablement et peut devenir presque nul; les vomissements persistent encore durant cette période. La salivation est quelquefois très-abondante. Les urines ont toujours la même odeur, leur analyse ne présente rien de bien précis ; peut-être y a-t-il une diminution de l'urée. Quelquefois leur émission est involontaire; elle peut être accompagnée d'éjaculation. La respiration devient haletante pour le moindre effort. La circulation présente les troubles d'une anémie profonde. Les globules du sang examinés par M. Cloëz, dans une intoxication rapide chez un rat, n'ont paru ni déformés, ni altérés.

Troubles de la motilité. — Les malades ressentent d'abord de la pesanteur dans les jambes, comme s'ils avaient des poids attachés aux pieds ; leur démarche devient lourde, hésitante ; ils ne sentent plus le sol et le frappent avec force : bientôt ils sont obligés de se tenir pour marcher. Un malade, cité par M. Delpech dans l'observation 15, marchait à quatre pattes ; quelquefois les jambes n'ont plus la force de supporter le poids du corps et le malade s'affaisse sur lui-même (obs. 3). Les uns montent difficilement les escaliers,

les autres ne le peuvent pas et H... (obs. 4) ne pouvait les descendre qu'à reculons.

Les mains, participant à cette faiblesse générale, ne peuvent plus serrer avec vigueur, ni porter un poids léger : » Je voyais le moment où on allait être obligé de me faire manger, nous dit le jeune malade de l'observation 1. » Les mains deviennent maladroites. Cette faiblesse générale domine ordinairement d'un côté du corps. Ainsi H... (obs. 4) est d'abord beaucoup plus faible du côté droit; c'est le contraire chez B... (obs. 1).

Si on examine les muscles à l'électricité, on constate que les extenseurs sont plus atteints que les fléchisseurs. La contraction musculaire est lente à se produire et lente à s'éteindre. L'action des courants intermittents est presque nulle au summum de l'affection et l'action des courants continus est exagérée. Mais à mesure que le malade marche vers la guérison, les courants induits agissent mieux et les courants continus donnent des contractions moindres, se rapprochant ainsi des contractions normales.

Troubles de la génération. — Nous n'avons jamais rencontré la frigidité absolue dont parle M. Delpech : cependant chez deux de nos malades les érections ont été beaucoup plus rares, et chez A. B... (obs. 5) les érections se faisaient encore à la vérité, mais l'éjaculation était laborieuse, accompagnée pourtant de la sensation spéciale avec toute son intensité. A ce sujet, nous trouvons, dans le second mémoire de M. Delpech, la phrase suivante : « Je crois, sans pouvoir l'affirmer d'une manière absolue, quoique tous les renseignements recueillis, quoique presque toutes les observations semblent le démontrer, que, lors même que les fonctions de la génération persistent dans cette limite, le plus souvent la liqueur spermatique à la période de collapsus, a perdu ses propriétés fécondantes. » Nous ne sommes pas ici de l'avis de M. Delpech : nous avons pour cela trois observations. Ainsi A. B... (obs. 5) a un enfant âgé de neuf mois

et cependant, il y a 18 mois, il était déjà gravement atteint. La femme de H... (obs. 4) est actuellement enceinte, quoique l'on constate chez son mari une certaine atrophie des testicules ; et, de plus, D... (obs. 6), marié depuis trois ans, a déjà eu deux enfants.

Nous ne partageons pas plus l'opinion de M. Delpech, lorsqu'il dit que : D'après les ouvriers et les fabricants qu'il a interrogés, il est très-rare que les femmes exposées à l'influence du sulfure de carbone aient des enfants. A la vérité, par les renseignements qui nous ont été donnés, nous avons cru reconnaître comme lui des fausses couches à deux ou trois mois. Mme A..., à Romainvaille, eut une fausse couche même à cinq mois, à la suite d'une chute qu'elle fit en cassant une bouteille de sulfure, dont elle eut les jambes inondées. — La chute est-elle la cause de l'avortement, ou bien est-ce le sulfure? Nous ne pouvons nous prononcer. — Quoi qu'il en soit, nous connaissons plusieurs femmes exposées au sulfure depuis très-longtemps et qui sont devenues mères de famille. Mme L .., à Romainville, travaille depuis quinze ans ; elle a eu quatre enfants, dont deux encore très-jeunes sont vivants. — Mme A..., au même endroit, a eu cinq enfants, venus à terme, plus une fausse couche à la suite de l'accident dont nous avons parlé. — Mme B... a eu deux enfants.

Ainsi, à Romainville, nous connaissons trois femmes qui accouchèrent normalement.

A Vaugirard, Mme B... a un enfant depuis deux ans.

Mme R..., à Grenelle, a eu six enfants, dont deux depuis qu'elle travaille.

Nous laissons à ces quelques renseignements toute leur éloquence.

Etat général. — Sous l'influence de ces troubles, les fonctions languissent, les malades maigrissent rapidement, présentent tous les caractères d'une profonde anémie et arrivent bientôt à un état de cachexie prononcée.

MARCHE DE L'INTOXICATION.

La meilleure description que l'on puisse en faire est certainement de citer une observation : aussi renvoyons-nous nos lecteurs à la fin de notre thèse, où ils trouveront les quelques faits que nous avons recueillis. Du reste, en tous points d'accord avec M. Delpech, il en est un cependant que nous ne pouvons admettre et sur lequel nous nous permettrons d'insister. Ce savant distingué dit que la faiblesse musculaire se montre d'abord aux mains, passagèrement dans les premiers temps, et plus tard d'une manière continue, et il explique le fait par l'action locale du mélange vulcanisant. Nous ferons une distinction. Si M. Delpech veut dire que l'action du sulfure détermine un froid local occasionnant une maladresse qui disparaît après le travail, nous le voulons bien. Mais nous ne voyons pas que la faiblesse persistante commence par les mains ; ce sont bien au contraire les jambes qui sont les premières atteintes, et nous l'expliquons, nous aussi, par l'action locale du sulfure, mais par le sulfure en vapeur. On sait, en effet, que les vapeurs de sulfure sont plus denses que l'air, et par le froid qu'ils ont aux jambes, les ouvriers peuvent juger de la hauteur de la couche sulfo-carbonique. Cette action locale sur les membres inférieurs est des plus manifestes, et les malades qu'il nous a été possible d'observer nous ont toujours annoncé que la faiblesse avait commencé par les jambes. Ce fait nous a paru extraordinaire et nous avons tenu à le consigner.

Nous avons toujours reconnu une prédominance de l'action toxique sur les extenseurs. A ce sujet, M. Onimus s'exprime ainsi : « Cette paralysie des extenseurs n'indique nullement une affection locale et purement périphérique. Ce n'est là qu'un des premiers symptômes de l'intoxication, car je crois que l'on peut faire, de la proposition suivante, une loi générale : chaque fois qu'une affection générale, une intoxication, une inflammation généralisée des centres

nerveux, ou une cachexie, déterminent des paralysies ou des atrophies musculaires, ce sont toujours les muscles extenseurs des membres supérieurs ou des membres inférieurs, qui sont atteints en premier lieu et dont la lésion est la plus grave. Ce sont également ces mêmes muscles qui s'améliorent en dernier lieu lorsque la guérison arrive. »

DIAGNOSTIC.

En général le diagnostic nous paraît très-facile. Il y a cependant deux affections qui offrent quelque analogie avec l'intoxication par le sulfure de carbone; nous voulons parler de l'alcoolisme chronique et de la paralysie générale progressive.

L'alcoolisme existe quelquefois simultanément avec le sulfocarbonisme (H... obs. 4); le diagnostic est plus difficile dans ce cas: cependant on peut faire la part de chaque intoxication. Mais si l'alcoolisme existe seul, il s'en distingue par les pituites du matin, le développement insolite des capillaires de la face, l'embonpoint exagéré, le tremblement continu des mains, la faiblesse des membres et non la paralysie, et encore plus par les renseignements fournis sur les antécédents.

La paralysie générale progressive se rapproche beaucoup de l'affection qui nous occupe. Mais elle s'en distingue cependant par l'inégalité des pupilles, le bégaiement et surtout par des symptômes de congestion cérébrale, à formes variées, qui surviennent et qui se multiplient plus ou moins dans le cours de cette maladie.

ÉTIOLOGIE ET MODE D'ACTION.

Il résulte des recherches de M. Delpech que le mélange vulcanisant agit seulement par le sulfure de cerbone et que le chlorure de soufre ne paraît avoir aucune action sensible. La poussière de talc

employée, qui voltige constamment dans les ateliers, a sur la respiration l'influence déterminée par tous les corps pulvérulents.

L'intoxication est favorisée par l'alcoolisme, les excès de tout genre, par une organisation débile, des ateliers petits, bas et mal aérés. Elle est plus facile chez les enfants et les femmes que chez l'homme adulte : l'influence du sulfure paraît se faire sentir davantage par les temps humides.

Comment agit le sulfure de carbone ? Si l'on considère l'ensemble de la maladie qui nous occupe, on est frappé de ses nombreux points de ressemblance avec l'intoxication alcoolique. N'offre-t-elle pas, en effet, comme cette dernière, et une période d'excitation et une période de dépression ? Dans l'une comme dans l'autre, nous voyons le même début, troubles digestifs, puis troubles de l'intelligence, de la motilité, des fonctions génératrices; de plus, ces deux substances, le sulfure de carbone et l'alcool, sont éliminées toutes deux par les reins et par la surface pulmonaire. Or, nous savons, d'après les travaux de MM. Lüdger, Lallemand, Maurice Perrin et Duroy, que l'alcool est absorbé en nature et qu'il est transporté dans les principaux viscères, notamment dans le foie et dans le système nerveux où il s'accumule par une sorte d'élection. Nous pensons donc que le sulfure de carbone est absorbé en nature comme l'alcool et qu'il agit comme lui sur le système nerveux, en l'imprégnant, pour ainsi dire.

PRONOSTIC.

Bien que l'intoxication par le sulfure de carbone n'ait jamais présenté de faits authentiques de terminaison funeste, les troubles considérables qu'elle occasionne doivent, quand même, la faire regarder comme une affection morbide sérieuse. Si en effet on considère cette perversion de l'intelligence qui peut aller jusqu'à l'aliénation mentale, si on considère l'affaiblissement général de l'individu aussi bien au point de vue physique, qu'au point de vue moral,

on ne peut s'empêcher de porter un pronostic sérieux, surtout quand on pense à la longue durée du traitement et à ses conséquences avant d'arriver à une guérison complète.

On accordera encore plus d'importance au pronostic, si on songe que des accès de délire furieux ont été la conséquence d'une première atteinte de la maladie. A ce propos nous croyons de notre devoir d'attirer l'attention des jurisconsultes sur cette affection.

En effet si on se rappelle une phrase d'un ouvrier, que nous avons citée plus haut: « On ne peut pas être contrarié dans notre état, sans quoi on devient hors de soi, » on comprend que dans certains cas ces ouvriers peuvent s'abandonner à des violences excessives, sans cependant être coupables, ou au moins sans pouvoir encourir la responsabilité de leurs actes.

Ainsi en voici un exemple. En 1864, au mois d'août, un ouvrier en caoutchouc, nommé Martin Barbailh, âgé de 50 ans, passait devant la cour d'assises sous l'inculpation de tentative d'assassinat.

L'acte d'accusation décrit l'accusé comme un homme violent, ayant toujours la menace à la bouche et conclut qu'il y a eu préméditation.

Nous ne savons pas si dans cette affaire il a été parlé du sulfure et de son influence ! les journaux n'en font pas mention. Cependant le jury écarta la préméditation, et l'accusé fut condamné à quinze ans de travaux forcés. Nous pensons donc que, si un fait analogue se présentait de nouveau, dans l'intérêt de la justice comme dans l'intérêt de l'accusé, il y aurait lieu de rechercher si l'acte criminel a été commis sous l'influence toxique, et par conséquent d'en tenir compte.

Le pronostic sera surtout éclairci, croyons-nous, par les données de l'électricité, et on pourra dire que l'affection sera grave, et partant difficile à guérir, quand on verra que les muscles paralysés ne se contractent pas par les courants induits, mais qu'ils se con-

tratent sous un faible courant continu, moins fort que celui qui serait nécessaire pour faire contracter des muscles sains. L'affection sera d'autant moins sérieuse que l'on verra l'état électrique se rapprocher de l'état normal.

TROISIÈME PARTIE

Traitement.

Le traitement se divise naturellement en traitement curatif et traitement prophylactique.

Traitement curatif. — Dès que l'ouvrier ressentira les premières atteintes de cette affection, il devra immédiatement abandonner son travail, prendre quelques purgations pour éliminer la plus grande quantité possible de la substance toxique. Il se donnera de l'exercice par des courses en plein air, suivra un régime fortifiant et devra éviter les excès de tout genre.

Si le malade est gravement atteint, il devra suivre un traitement médical. Dans ce cas, M. Delpech administre le phosphore sous la forme de pilules de 1 milligramme, préparées suivant la formule de Mandl et Gobley :

Phosphore.....	0,05
Sulfure de carbone.	20 gouttes.
Huile.....	18 —
Magnésie.....	Q. S.

Pour 50 pilules gélatinées, dont chacune contient 1 milligramme de phosphore et un quart de goutte de sulfure de carbone.

Il donne d'abord un milligramme par jour et va jusque 7 milligrammes et au delà. Il s'arrête souvent à 5 milligrammes.

Quoique ce traitement ait paru réussir entre les mains de M. Delpech, nous hésiterions à l'employer, à cause des dangers qu'il fait courir au malade : nous voulons parler des stéatoses qu'il occasionne.

Nous hésiterions d'autant plus à nous en servir que nous possédons trois observations de malades gravement atteints, et qui néanmoins marchent sensiblement vers la guérison sans avoir pris la moindre dose de phosphore.

Pour nous le traitement devra être général et local. Le traitement général sera tonique : bonne nourriture, vin de quinquina, bains sulfureux, exercices en plein air.

Le traitement local se fera par l'électricité, appliquée surtout sur les centres nerveux avec les courants continus : c'est là, d'après M. Onimus, le moyen le plus sûr d'avoir une action prompte et énergique.

Si on veut agir, par exemple, sur le membre supérieur, on appliquera le pôle positif sur les vertèbres cervicales et le pôle négatif sur le plexus brachial. Après cinq ou six minutes de cette électrisation, on appliquera le pôle positif sur le plexus et le pôle négatif sera promené sur les muscles paralysés. Si le groupe des extenseurs est particulièrement pris, on emploiera cinq ou six minutes de la séance à appliquer le pôle positif sous l'aiselle et le pôle négatif à la partie externe et inférieure de l'humérus, sur le trajet du nerf radial.

Traitement prophylactique. — Les ouvriers devront prendre toutes les précautions hygiéniques nécessaires. Ils s'abstiendront de faire des excès et suivront un régime régulier. Après leur travail ils feront une petite promenade et changeront de vêtements, si cela leur est

possible. En outre, l'endroit où ils coucheront devra être assez spacieux. Ils s'abstiendront de manger et à plus forte raison de dormir dans leur atelier.

Les patrons devront remplir certaines obligations. Les ateliers seront bien aérés et facilement balayés par le vent. Les mêmes ouvriers ne seront pas employés longtemps au trempage; ils devront être remplacés de temps en temps par d'autres, et ainsi s'établira un roulement qui sera utile aux intérêts de tous.

Puisque la vapeur de sulfure de carbone est plus dense que l'air, on pourrait en profiter pour construire les ateliers d'une certaine façon. Ainsi l'atelier, dont le plancher serait à claire-voie, pourrait être établi au milieu d'une cour, élevé au-dessus du sol et accessible au vent de tous côtés. De cette manière l'air serait continuellement renouvelé, et les jambes des travailleurs ne seraient plus baignées par la vapeur du sulfure de carbone.

M. D..., à Grenelle, avait imaginé un appareil dont M. Delpech fait la description suivante :

« Dans une chambre qui peut être aérée par ses deux extrémités, on scelle, par ses deux bouts, aux murs latéraux, une tablette horizontale à la hauteur d'une table ordinaire; du bord antérieur de cette table, une cloison descend jusqu'au sol de la chambre; de son bord postérieur s'élève une planche verticale de 35 centimètres de hauteur environ. Cette planche est percée de six ouvertures circulaires de 28 centimètres, disposées par paires, de manière à donner passage facilement aux avant-bras de trois ouvriers. De son bord supérieur part un vitrage oblique en haut et en avant, au travers duquel ces ouvriers suivent facilement les mouvements de leurs mains. La séparation entre les deux parties de la chambre est complétée par une cloison pleine ou vitrée, qui part du bord antérieur du vitrage oblique pour se porter au plafond. Ces deux parties ne communiquent donc plus que par les ouvertures destinées au passage des mains. Celles-ci sont garnies de manchons amples, souples

et imperméables, terminés par des bracelets de caoutchouc qui se serrent aux poignets.

« Lorsque l'atelier, ainsi organisé, est en travail, trois ouvriers sont assis devant l'appareil, les jambes avancées sous la tablette comme sous une table à écrire, les mains engagées au travers des des manchons. Tout a été disposé à l'avance sur la tablette.

« Le premier ouvrier à droite prend dans une boîte les pièces de caoutchouc ; il les place sur la fourchette, les plonge dans le mélange vulcanisant, puis dans la poudre de talc.

« Il les passe au deuxième ouvrier placé à sa gauche ; celui-ci les souffle à mesure avec un soufflet fixé sur la tablette, et les passe au troisième, qui les noue et les jette en tas dans le milieu de l'atelier pour sécher. »

Nous avons vu chez Mme Luco, à Romainville, un appareil de ce genre où travaillait A. B... (obs. 5), qui fut cependant très-gravement atteint. Peut-être cet appareil n'était-il pas aussi bien construit que celui de D..., et A. B... nous dit qu'il sentait très-bien le sulfure aux jambes, et qu'on le voyait quelquefois brûler à un poèle situé derrière lui. Par où passait le sulfure ? Par deux endroits : par les pores du bois et aussi par les manchons de caoutchouc.

Nous avons trouvé un grand inconvénient dans cet appareil : c'est que les ouvriers sont placés dans une petite chambre fermée de tous côtés. Ils sont séparés du sulfure liquide par la cloison, soit, mais la moindre quantité de vapeur qui passe à travers cette cloison rend bientôt l'air toxique dans la chambre. Tout en conservant l'idée très-ingénieuse de cet appareil, il y aurait moyen d'empêcher les accidents en plaçant simplement les ouvriers en plein air, au lieu de les placer dans un endroit complètement clos.

En 1858, M. Masson fit un mémoire sur le moyen de prévenir les accidents que développe, chez les ouvriers, l'inhalation du sulfure de carbone. Dans ces conclusions il s'exprime ainsi :

« On peut absorber les vapeurs de sulfure de carbone au moyen :

1° de solution caustique ; 2° de chaux vive ; 3° d'hypochlorite de chaux pulvérulente.

« Mais, de toutes ces substances, celle qui convient le mieux au triple point de vue de l'efficacité, de l'économie et de la simplicité de la manipulation, c'est la chaux vive. Il suffirait, en effet, d'établir dans les endroits les plus bas des ateliers, des caisses en bois pleines de chaux qu'on aurait soin de renouveler de temps en temps.

« La quantité de chaux ne devrait pas être énorme, puisque cette substance peut absorber 10 p. 100 de son poids de sulfure de carbone. Il y aurait avantage à donner peu d'épaisseur à la couche de chaux, afin d'augmenter l'étendue de la surface de contact. Cependant, il est bon de faire remarquer que l'absorption peut se produire sur une assez grande épaisseur, ainsi que mes essais successifs me l'ont prouvé. Tels sont les résultats auxquels je suis arrivé ; ils prouvent qu'aucun danger n'existera plus dès que les fabricants auront employé les mesures de précaution que je viens d'indiquer.

« Il se pourrait que la chaux, après avoir absorbé les vapeurs de sulfure de carbone, fût encore propre au *soufrage des vignes*. Du reste, mes essais prouvent qu'on peut utiliser ce résidu en agriculture : des ormes badigeonnés avec ce produit ont été dépouillés des insectes qui les dévoraient. »

Ce moyen nous paraît très-praticable ; mais, ne l'ayant vu employé dans aucune fabrique, nous ne pouvons juger de l'utilité de ses effets.

OBSERVATIONS

Obs. I. — B..., âgé de 15 ans, est entré à l'hôpital de la Charité, le 20 octobre dans le service de M. Bouchard.

Dans le courant du mois de février, ce jeune homme entra dans une fabrique de caoutchouc soufflé, rue Saint-Charles, 185 ; jusqu'alors il n'avait eu aucune maladie, sauf une coqueluche à l'âge de 7 ans. Quand il entre dans la fabrique, il a 14 ans et demi. Son travail consistait à prendre des petits ballons au nombre de cinq ou six, à les placer sur les dents d'une fourchette recourbée et à les tremper ensuite dans le sulfure de carbone, additionné d'une légère quantité de chlorure de soufre. En outre, il faisait tous les deux ou trois jours, ce qu'en terme de métier on appelle la *salade*, c'est-à-dire qu'il prenait une bonne poignée de ballons, les trempait dans un quart de litre environ de sulfure de carbone versé dans une grande terrine et les remuait avec les mains jusqu'à ce que tout le sulfure fût évaporé. Au début il travaillait environ cinq heures par jour, il ne pouvait davantage à cause de violentes douleurs de tête qui lui arrivaient tous les jours. Au bout de quelque temps, il parvint à travailler dix heures par jour. Il entrait à sa fabrique à sept heures du matin et sortait le soir à sept heures. Quelquefois, lorsque le travail pressait, on le faisait venir à quatre heures du matin, et ne retournait le soir qu'à sept heures, et même plusieurs fois il fut obligé de venir le dimanche. Il travaillait en plein air, sauf dans les moments de froid et de pluie, où il travaillait dans une petite cuisine; mais il en sortait dès que cela était possible.

Dans le début, il vomissait tous les jours ; il était prévenu par une hypersécrétion assez douloureuse de la salive, qui lui permettait de s'éloigner à temps de l'endroit où il travaillait. Il nous rappelle même une matinée où il eut six vomissements. Dans la suite, il passa rarement une semaine sans vomir au moins deux fois.

Il éprouvait la sensation d'un froid très-vif, et se mettait à trembler de tous ses membres; puis cette sensation se passant, le mal de tête arrivait, de sorte qu'il pouvait dire à l'avance qu'il allait avoir mal à la tête. La tête devenait d'abord lourde, il était comme étourdi, tout tournait autour de lui, puis le mal croissant

se localisait autour des orbites, comprimait les tempes, surtout celle du côté gauche, descendait un peu le long de la face et s'irradiait, prétend-il, jusque dans les gencives. Cette céphalalgie, qui était quotidienne, se produisait rarement avant quatre ou cinq heures de l'après-midi dans les derniers jours où il travaillait, mais au début il s'en plaignait presque aussitôt son entrée dans la fabrique. Cette céphalalgie arrivait si facilement, au dire de ce jeune malade, que le fils de son patron la ressentait dès qu'il restait à peine dix minutes auprès d'eux. Quant à lui, il avait constamment la tête lourde, même le matin quant il se levait.

Presque tous les soirs, vers quatre heures, il était comme ivre, sans tituber toutefois; il était surexcité comme ses camarades d'atelier. Tous alors se disputaient sans motif, puis riaient; il nous cite même une petite fille qui le soir était réellement folle (observation 3), elle riait, puis aussitôt pleurait; elle ne savait plus ce qu'elle faisait, et à la sortie de l'atelier elle ne reconnaissait plus son chemin pour retourner chez elle.

Il avait très-bon appétit avant de faire ce métier, mais aussitôt l'appétit diminua; il avait une fausse sensation de faim et était rassasié dès qu'il mangeait un peu. A quatre heures il mangeait rarement le pain qu'il emportait avec lui lorsqu'il revenait de déjeûner. Sa mère le grondait à chaque repas, parce qu'il ne mangeait pas; il lui semblait que tous les aliments renfermaient du sulfure. Il était surtout altéré et buvait constamment, à ce point qu'à l'atelier il avait toujours à côté de lui une bouteille d'eau et en moyenne, dit-il, il buvait plus d'un litre par jour.

Il n'éprouva jamais de douleurs d'estomac: il eut trois ou quatre fois des coliques suivies de diarrhée. Les selles étaient régulières et exhalaient une odeur prononcée de sulfure.

La bouche était toujours sèche, ainsi que les mains. Il urinait souvent, presque toutes les heures, sans aucune douleur. Tous les matins il avait une envie violente d'uriner dès qu'il mettait les pieds hors du lit, il croyait avoir beaucoup d'urine, et il en perdait quelques gouttes.

Quatre mois après son entrée à l'atelier, il remarqua qu'il maigrissait et devenait très-pâle. Ses jambes lui paraissaient lourdes, comme si des poids y avaient été attachés; puis sa vue commença à devenir trouble. Il eut une éruption de boutons qui dura un mois environ. Pas de renseignement à ce sujet. Souvent aussi il avait des crampes dans les jambes.

A ce moment, sans raison sérieuse ou plutôt dans l'espoir de gagner davantage, il sortit de cette fabrique pour entrer dans une autre, rue de Vaugirard, n° 229, chez M. Blanchard. Là il continua le même travail, mais il faisait plus souvent la

salade. Chez ce nouveau fabricant, on employait du sulfure additionné d'une plus grande quantité de chlorure de soufre, qui rongeait la peau et mettait le derme à nu. On mettait environ 15 grammes de chlorure par litre, tandis que dans l'autre fabrique la quantité était de 3 ou 4 grammes.

Dans les premiers jours même qu'il travailla dans cette fabrique, sa faiblesse s'accrut très-rapidement ; il pouvait à peine faire le chemin pour se rendre à son travail et ne pouvait suivre une petite fille qui faisait le même trajet; il était obligé de s'arrêter tous les cent pas. Il était essoufflé et avait des points de côté. La faiblesse des mains arriva ensuite, mais se développa vite et bientôt même il ne put porter un bidon vide. Le neveu de son patron, âgé de 10 ans, s'amusait à le pousser et ainsi à le faire tomber. Alors il resta chez lui pendant quinze jours; puis croyant aller mieux il retourna travailler. Mais la faiblesse devint extrême, il traînait les jambes et ne pouvait monter un escalier, il fallait le porter. Les mains elles-mêmes n'avaient plus de force et portaient avec peine une fourchette. Enfin, dit le jeune malade, je voyais le moment où on allait être obligé de me faire manger. Son sommeil fut toujours très-profond et le matin sa mère avait beaucoup de peine à l'éveiller ; une fois même il dormit depuis un samedi à neuf heures du soir jusqu'au lundi soir à cinq heures et dormit encore profondément la nuit suivante.

Son caractère changea considérablement, autant il était bon avec sa mère autrefois, autant il était devenu méchant envers elle et plusieurs fois il lui dit des injures. Aucun trouble du côté de la mémoire. L'ouïe ne fut jamais affectée.

Etat actuel. Ce jeune homme, d'une constitution très-lymphatique, est d'une pâleur considérable. Il répond facilement aux questions que nous lui adressons et se rappelle bien les choses passées. Nous constatons chez lui une anomalie, que nous citons pour la curiosité, c'est un développement assez considérable des seins. Les parties génitales sont bien conformées; les testicules sont assez volumineux, quoique ce malade n'accuse avoir éprouvé ni sensation voluptueuse ni même érection. Nous ne pouvons pousser plus loin notre interrogatoire, vu le jeune âge de notre malade.

La céphalalgie est à peu près passée, sauf de temps en temps au niveau du pariétal gauche.

La vue s'est considérablement améliorée depuis son entrée. Avant, sa vue était très-trouble, tous les objets lui paraissaient d'un vert foncé; maintenant elle devient plus nette, il ne voit plus en vert. Cependant quand il veut lire, il se produit une sécrétion lacrymale assez abondante pour l'empêcher de voir suffisamment.

Le sommeil est toujours profond. De plus la nuit il a des sueurs abondantes qui le forcent à se découvrir.

Quand il marche, il lance la jambe en avant, comme un ataxique, puis la laisse reposer brusquement sur le talon, ensuite la pointe du pied frappe le sol. Il est obligé de s'appuyer soit contre un lit, soit contre le mur, et malgré cela il est essoufflé très-rapidement. Il lève difficilement les jambes et c'est avec peine qu'il monte un escalier: pour cela il est obligé de lever la jambe en l'écartant de la ligne médiane et de mettre les deux pieds successivement sur le même escalier.

La faiblesse des mains est très-considérable. Quand on lui tend la main et qu'on le prie de la serrer de toutes ses forces, la pression qu'il exerce est à peine sensible.

Nous ne constatons rien d'anormal du côté des poumons, ni du côté du foie, ni du côté de la rate.

Les battements du cœur sont un peu irréguliers. Nous constatons un bruit de souffle au premier temps et à la base, ainsi qu'un souffle bruyant dans les carotides.

L'appétit est bon. Le goût est revenu. La digestion se fait bien. Les urines ne présentent rien à considérer. Traitement: vin de quinquina.

M. Brouardel qui reprend le service au 1er novembre ordonne du vin de quinquina, deux pilules de Valette par jour et un bain sulfureux tout les deux jours.

Nous examinons les muscles à l'électricité avec les courants intermittents, et nous ne constatons aucune contraction, ni des extenseurs, ni des fléchisseurs, ni du deltoïde, ni des pectoraux, quoique cependant la machine soit assez puissante.

Sous l'influence de ce traitement tonique, l'appétit du malade devient considérable, il n'a pas assez de 4 portions.

Le 3 décembre, M. Abadie constate une hyperémie de la papille de chaque œil.

Le 10, M. Onimus examine notre malade et constate qu'avec les courants continus l'action locale sur les muscles est assez prononcée. On obtient également des contractions en agissant sur les nerfs, mais elles sont moins prononcées qu'elles ne devraient l'être. Les courants ascendants et descendants agissent à peu près également. Les extenseurs se contractent moins bien que les fléchisseurs.

Les courants intermittents donnent des contractions, mais elles sont faibles en comparaison des contractions données par les courants continus.

Le même jour, notre malade part pour Vincennes, où il continue son traitement tonique : vin de quinquina, sirop d'iodure de fer, bains sulfureux. De plus on l'électrise tous les jours.

Il revient de Vincennes le 12 janvier 1874, et retourne chez sa mère, mais comme il ne peut encore travailler, il rentre à l'hôpital de la Charité, dans le même service. Le malade est moins pâle, il présente cependant encore un bruit de souffle anémique au cœur, mais dans les carotides il est à peine appréciable.

Les jambes sont beaucoup moins malades ; les mains sont toujours très-faibles, surtout la main gauche.

On l'électrise tous les jours avec les courants induits; les muscles se contractent bien, et on constate une amélioration sensible.

1er mars. La marche est normale, le malade monte et descend les escaliers sans difficulté; les mains sont toujours faibles, mais beaucoup moins.

Le malade a une meilleure vue; cependant elle est encore un peu faible, car le soir il est chargé de prendre les températures de certains malades du service et il peut à peine voir la colonne de mercure du thermomètre; il en est empêché par une sécrétion abondante de larmes.

Le 11. Les muscles examinés avec les courants continus se contractent bien; cependant la contraction des extenseurs du bras gauche est encore un peu plus forte qu'à l'état normal, et de plus elle est tardive.

Obs. II. — A. B., âgé de 15 ans, demeurant à Grenelle, entre à l'hôpital Necker le 29 novembre 1873.

Ce jeune homme n'a eu comme maladie antérieure que la variole dont il porte de nombreuses traces aujourd'hui. Vers le mois d'avril 1872, il entra dans une fabrique de ballons en caoutchouc chez M. Brissonnet, rue de Javelle; il arrivait le matin à six heures et demie et sortait le soir à sept heures. Là, il était occupé à tremper les ballons dans du sulfure de carbone additionné de chlorure de soufre, en outre, il faisait la salade presque tous les jours. Il fut environ trois semaines sans rien éprouver; toutefois ses parents remarquaient que son appétit diminuait sensiblement, il n'avait plus de goût à manger, ses aliments sentaient le sulfure. Deux fois seulement, il eut des vomissements. Bientôt, il fut pris tous les soirs, vers quatre heures, d'une céphalalgie intense, compressive, dominant surtout à gauche et nécessitant le repos; alors, B. se couchait à terre un instant et la douleur diminuait d'intensité, mais elle durait encore la nuit, de sorte que, depuis ce moment, il eut constamment mal à la tête. Tous les soirs, vers quatre ou cinq heures, il était porté à causer, rire, il était comme ivre et se disputait souvent. Il resta environ cinq mois dans cette fabrique et la quitta pour entrer chez madame Rueil, à Grenelle. Quelques jours après, il commença à trouver ses jambes lourdes; il était un peu essoufflé lorsqu'il faisait le chemin pour retourner chez lui, puis bientôt ce fut pour lui d'une extrême difficulté, il était obligé de se reposer toutes les minutes. Il ne pouvait monter des escaliers sans se tenir; puis, il eut des crampes dans les mollets. Alors commença aussi la faiblesse des mains qui devint considérable.

Il dormait bien toutes les nuits, le matin on était obligé de l'éveiller. Le dimanche, quand il ne travaillait pas, il restait chez lui toute la journée, assis sur une chaise.

Il eut toujours une soif très-vive et buvait beaucoup d'eau en travaillant. La miction était fréquente, sans occasionner de cuisson, mais toujours elle était très-impérieuse.

Ce malade, d'une pâleur considérable, présente les signes d'une anémie profonde; souffle au cœur au premier temps et à la base, souffle et frémissement carotidien. Les organes génitaux sont très-peu développés; phimosis. Nous essayons d'interroger sur les érections, mais nous ne pouvons nous faire comprendre, il est évident pour nous, qu'il n'y a encore eu aucune sensation de ce côté.

Du reste, B. comprend avec peine les questions qu'on lui adresse, il paraît tout hébété, il parle avec beaucoup d'hésitation, sa langue est tremblante, sa mémoire est très-confuse, aussi nous renseigne-t-il difficilement sur son état antérieur.

La vue, l'odorat, l'ouïe, n'ont présenté aucun trouble.

Les mains ne présentent pas de tremblement sensible; la pression qu'elles exercent est de 4 kilog. à chaque main.

B. marche devant nous; à première vue, il marche assez bien, quoique lourdement, mais bientôt il est essoufflé. Nous lui faisons descendre les escaliers du deuxième étage au rez-de-chaussée, il les descend en se tenant à la rampe; pour remonter, la difficulté est excessive, nous sommes obligé en partie de le porter.

Traitement. — Bain alcalin tous les deux jours. Vin de quinquina quelques jours après, le malade mange quatre portions avec beaucoup d'appétit et même n'en a pas assez. Il accuse des douleurs à la partie externe de la jambe droite au niveau de la malléole, dans les deux genoux et dans les muscles gastrocnémiens.

Les urines examinées avec beaucoup de soin, n'ont rien présenté d'anormal; une seule fois, l'uroxanthine y fut en grande quantité.

Avec l'autorisation de M. Potain, nous conduisons le malade chez M. Onimus qui constate que :

« Le courant descendant est notablement plus fort que le courant ascendant aux bras et aux jambes.

« La sensibilité réflexe est diminuée, elle est à peine provoquée par le courant ascendant.

« Avec les courants intermittents, les contractions sont moins faciles qu'avec les courants continus. Les fléchisseurs se contractent mieux que les extenseurs.

« Les jumeaux se contractent bien, mais les péroniers latéraux se contractent à peine. »

B. quitte l'hôpital de Necker, le 26 décembre, et entre à la maison de convalescence de la rue de Sèvres, 67.

Nous le voyons le 14 janvier 1874, et nous remarquons chez lui une meilleure santé; l'anémie a disparu à peu près, la faiblesse des jambes est de beaucoup diminuée, mais la faiblesse des mains est toujours la même qu'à sa sortie de Necker. Quant à son caractère, nous dit madame la sœur supérieure, il a changé considérablement; en arrivant ici, il était très-méchant, ne parlait que de coups de couteau, etc., etc... Les autres enfants en étaient effrayés; aujourd'hui, il n'a plus ces accès et comprend mieux ce qu'on lui dit.

Le 23 février, B. vient avec nous, de pied, chez M. Onimus et retourne de même à la maison de convalescence, et n'en paraît nullement fatigué; il monte facilement les escaliers. Examiné à l'électricité, l'amélioration est très-notable, et pour le système musculaire et pour le système nerveux. Le bras gauche se contracte mieux que le bras droit.

Obs. III. — P. G., âgée de 15 ans, est entrée au mois de juin 1871, à l'âge de 13 ans, dans une fabrique de caoutchouc soufflé, chez madame Rueil, à Grenelle. Elle commença par travailler au décollage et au soufflage des ballons, bientôt elle fut au sulfurage de six heures du matin à six heures du soir.

Peu de temps après son entrée, elle éprouva des accidents d'intoxication aiguë : vomissements arrivant tous les jours et annoncés par une hypersécrétion douloureuse de salive. Dans les derniers jours les vomissements étaient plus fréquents et au nombre de trois ou quatre par jour, arrivant, en général, vers trois heures du soir, et suivant la céphalalgie qui était compressive et siégeait surtout autour des orbites.

Tous les jours, vers quatre heures de l'après-midi, elle devenait comme ivre, se mettait à rire pour un rien, on ne pouvait plus la faire taire.

Réglée à l'âge de 12 ans, la menstruation se faisait régulièrement, même pendant plus d'un an qu'elle travailla au sulfure, jamais les règles ne furent plus abondantes qu'à l'ordinaire : quatre mois avant sa sortie de l'atelier, elles cessèrent, pour ne plus reparaître, jusqu'au moment où nous voyons la malade.

Vers le mois de novembre 1871, commencent les troubles de la vue. La vision est moins nette. Les objets paraissent verts, puis rouges et comme à travers un brouillard.

Son appétit, bon autrefois, a diminué considérablement, aujourd'hui elle ne

mange presque pas et cependant pour elle les aliments n'ont pas l'odeur du sulfure.

P. G. aimait beaucoup dormir, son sommeil était lourd et à peine était-elle rentrée, qu'elle voulait se coucher, elle s'endormait à table, au milieu du repas du soir.

Les parents remarquèrent que la conversation lui était difficile, elle avait de l'hésitation dans la parole. Elle devint aussi un peu sourde.

Son caractère changea bientôt. Une fois son père fut convaincu qu'elle était ivre, car elle déraisonnait, avait une demarche chancelante et riait de toutes ses forces. Autrefois, dit sa mère, elle était très-douce, maintenant elle devient insupportable, méchante, elle taquine sa petite sœur qu'elle aime beaucoup.

La marche devint très-lourde. En dernier, P. G. faisait difficilement le chemin de sa fabrique à son domicile; de plus, pour revenir chez ses parents qui demeurent au premier étage, elle était obligée de monter une vingtaine d'escaliers; elle put toujours le faire seule, mais c'était pour elle d'une difficulté inouïe et chaque fois qu'elle arrivait en haut, les jambes fléchissant sous elle, elle tombait.

Elle accusait des fourmillements douloureux dans les jambes et les bras.

Les mains furent prises aussi mais pas très-gravement.

Elle avait souvent des envies d'uriner très-violentes, elle n'avait pas le temps de se préparer.

Nous ne nous sommes pas permis de l'interroger au point de vue génésique.

Nous la voyons un mois après sa sortie de la fabrique, cette jeune fille, bien constituée, à tous les signes d'une anémie profonde. La céphalalgie, les vomissements ont disparu, l'appétit revient. Les mains sont maladroites et faibles. Les jambes sont lourdes; quand on l'entend monter les escaliers, on reconnaît qu'elle n'a pas encore les mouvements normaux. Du reste, elle est très-fatiguée quand elle arrive en haut.

Quelques jours après nous la conduisons chez M. Onimus qui veut bien l'examiner; il constate que par les courants intermittents les extenseurs se contractent moins que les fléchisseurs.

Les courants continus agissent bien, mais les courants ascendants sont plus forts que les courants descendants.

Le soir même de cette séance chez M. Onimus, les règles revinrent et aussi le mois suivant.

Cette jeune fille n'a suivi aucun traitement pharmaceutique; aujourd'hui nous considérons sa situation comme très-améliorée.

Le 5 mars, nous la voyons et nous constatons une marche plus libre, mais les mains sont toujours maladroites.

Obs. IV. — H. d'une forte constitution n'a jamais été malade, depuis environ vingt ans il travaille dans le sulfurage à froid. Les cinq ou six premières années, il n'éprouva aucun malaise, puis il eut des douleurs de tête qui chez lui siégeaient surtout derrière la nuque. Il n'a jamais vomi, même dans ces derniers temps, il eut toujours bon appétit. La soif était assez vive, car, dit-il, il a toujours bu 4 ou 5 litres de vin par jour, bien des fois il en but dix et ne fut jamais ivre.

Il eut quelquefois des coliques violentes, mais qui cessaient aussitôt qu'il était allé à la garde-robe. Les selles étaient diarrhéiques et noires.

Il fut pendant un certain temps dormeur et restait volontiers au lit le matin; il n'avait pas de rêve, ni de cauchemars.

En résumé, il n'éprouva aucun accident, jusqu'au mois de juillet 1873. Cependant du côté des organes génito-urinaires, nous trouvons quelque chose. Il courait beaucoup les femmes et était très-surexcité. De plus il urinait souvent et n'importe où, tellement la sensation était impérieuse; il n'avait pas le temps de se préparer et urinait souvent dans son pantalon; quelquefois si ce besoin pressant lui arrivait étant chez quelqu'un, il était obligé de se sauver. Jamais la miction ne fut douloureuse.

L'odorat aussi fut surexcité; en effet, quand il venait de travailler il reconnaissait un fumeur à une grande distance et s'éloignait de lui tellement l'odeur lui en était désagréable. De même s'il essayait de priser, il avait alors de la tendance à s'enivrer.

Chaque fois qu'il avait fini de travailler, il se lavait les mains soigneusement avec de l'eau et du sable. Jamais il ne fit la salade avec les mains, il se servait pour cela d'une écumoire.

Au mois de juillet commencent les accidents qui arrivent tous coup sur coup.

Il remarque d'abord que sa marche devient très-lourde, comme s'il avait aux pieds des brodequins de fer, puis il a des fourmillements. Bientôt il monte difficilement les escaliers, il est obligé de mettre les deux pieds sur chaque marche, puis, pour les descendre, il est forcé de se tenir après la rampe ou après le mur et d'aller à reculons. Il eut souvent des crampes dans les mollets qui l'obligeaient de se lever la nuit. Plusieurs fois la faiblesse de ses jambes fut telle qu'il tomba dans la rue.

Les mains perdent leur force ensuite et deviennent tellement faibles qu'il ne peut plus tenir un couteau de la main droite pour se couper du pain. Chez lui, du reste, la faiblesse domine du côte droit, aux jambes comme aux mains.

Les érections deviennent difficiles et très-rares.

Au commencement du mois d'octobre, il remarqua que sa mémoire s'obs-

curcissait, il ne trouvait plus le nom des rues qu'il connaissait très-bien, il ignorait où il avait mis ses outils qu'il tenait quelques minutes avant. Quand il voulait parler, il éprouvait des difficultés, les mots ne lui arrivaient pas, sa langue tremblait. Bientôt aussi, il constata qu'il devenait *idiot*, il comprenait difficilement ce qu'on lui disait. La nuit, il avait des hallucinations. L'ouïe fut bientôt affectée, et pendant quinze jours environ, il n'entendait plus. Il se fit des injections d'eau de chaux, et la surdité disparut peu à peu.

La vue alors commença à souffrir, et vers la fin de novembre, il ne reconnaissait plus rien. Les objets lui apparaissaient comme à travers un nuage épais.

Nous voyons H., quelque temps après son entrée à l'hôpital Necker, il nous dit qu'il est beaucoup mieux, et cependant nous constatons l'état suivant:

Il est d'une pâleur cachectique, paraissant bien constitué ; il accuse encore l'existence d'une céphalalgie occupant la nuque et le dessus de la tête, il est très-sensible au froid ; pendand le siége, il resta à Paris, et cependant malgré l'hiver rigoureux, jamais il n'eut froid ; aujourd'hui, au contraire, il se plaint toujours, il ne peut se réchauffer.

Il a très-bon appétit, les digestions se font très-bien, les selles sont régulières, son sommeil est toujours profond.

La vue s'améliore sensiblement, il voit bien ce qui se passe autour de lui, mais il ne peut encore lire.

La respiration est normale, sauf un peu d'anhélation quand il prend du mouvement. Le foie nous paraît hypertrophié.

Bruits de souffle cardiaque et vasculaire.

La sensibilité générale est modifiée, il y a une anesthésie marquée aux deux jambes, aux régions plantaires et dorsales du pied, de même aux mains et aux avant-bras. Le malade ne sent plus le sol quand il marche, c'est, dit-il, comme s'il avait de gros durillons sous les pieds. La marche paraît facile, mais elle fatigue vite ; les mouvements sont coordonnés. Les mains sont faibles, et leur pression est à peine celle d'une main d'enfant de 10 ans. Elles présentent encore un peu de tremblement.

H. nous accuse des fourmillements dans les jambes et des douleurs analogues aux douleurs ostéocopes siégeant à la main, à la face externe de l'indicateur droit et interne de l'auriculaire de la même main. Il accuse aussi des douleurs névralgiques au-dessous de chaque sein.

Les testicules sont moins gros qu'ils n'étaient autrefois, de plus ils sont peu douloureux à la pression.

M. Delpech ordonne du phosphore à la dose de 1^{mm} gr., puis quelques jours après à la dose de 2^{mm} gr., puis 5^{mm} gr.

Il eut 5 ou 6 érections jusqu'au 2 février. Depuis ce moment jusqu'au 2 mars, il n'éprouva rien ; mais ce jour, il sortit et put se livrer au coït sans difficulté.

5 mars. L'anesthésie a disparu aux mains et aux jambes, la sensation du sol est revenue. Jamais chez lui nous n'avons remarqué d'anesthésie de la cornée.

Les mains sont encore faibles, mais chose curieuse, la main droite est beaucoup moins faible que la gauche, c'était l'inverse à l'entrée d'H., à Necker.

H. est marié, il n'a pas d'enfants, mais en ce moment, sa femme âgée de 29 ans est enceinte de six à sept mois.

Obs. V.—B. commença à l'âge de 12 ans à travailler chez M. Luco, à Romainville, où l'on se servait de l'appareil, imaginé par M. D. de Grenelle, et dont parle M. Delpech.

Il trempait des ballons et des préservatifs dans le sulfure de carbone additionné plus ou moins de chlorure de soufre. De bonne constitution, il n'a jamais fait d'excès. Il avait la mauvaise habitude de se coucher à terre pour dégonfler les condoms. Il eut toujours des maux de tête et vomissait souvent, surtout lorsqu'il était à jeun.

B. travaillait beaucoup et de temps en temps passait les nuits. Une fois à la suite d'un travail aussi prolongé, il fut comme ivre, tomba à terre et fut obligé d'aller se coucher.

Vers le mois d'août 1872, il commença à éprouver la sensation de froid dans les jambes, puis de l'engourdissement et des fourmillements; ces phénomènes lui étaient surtout sensibles par les temps humides. La faiblesse alla en augmentant, bientôt il ne put faire le chemin qu'en s'appuyant le long des murs, ou en se reposant à chaque instant, puis il perdit la sensation du sol. Les jambes perdirent la sensibilité à tel point qu'un jour A. B. se brûla à trois places différentes, sans rien sentir, et cependant les brûlures étaient grandes ; elles siégeaient au pied, au genou et à la cuisse du côté gauche.

Ses mains n'éprouvèrent aucun trouble sensible.

L'appétit fut toujours bon, la digestion facile et les selles régulières. Ni diarrhée, ni constipation.

La soif était toujours très-vive.

B. dormait très-volontiers, il avait le sommeil lourd, sa femme était obligée de l'éveiller et de le forcer à se lever. Il avait souvent des cauchemars, il rêvait qu'il tombait dans un précipice.

L'intelligence fut affectée. « J'étais abruti, dit-il, je ne trouvais plus les mots, je ne pouvais même plus demander une fourchette, j'oubliais tout. »

Il était devenu très-méchant et se fâchait pour un rien.

B. urinait souvent, jamais malgré lui; quelquefois il éprouvait une sensation de cuisson dans l'urèthre. Il lui arriva plusieurs fois d'éjaculer en urinant.

Il est devenu très-sensible au froid.

Les facultés viriles sont amoindries, les érections et l'éjaculation sont moins faciles. Cependant, au summum de sa maladie, il put se liver au coït, et au mois de juillet 1873 sa femme accoucha d'un enfant qui est aujourd'hui âgé de neuf mois, bien portant.

Il entra quelques jours à l'hôpital Necker et en sortit pour s'occuper de sa famille.

Quand nous le voyons dans le courant du mois de février, B. ne se plaint que de deux choses: les érections sont moins rares, mais l'éjaculation est difficile; les jambes sont toujours lourdes, et la marche hésitante.

Les mains sont un peu maladroites, cependant, B. gagne sa vie: il est *polisseur d'acier.*

Obs. VI (observation publiée par M. Delpech). — Accidents développés rapidement. Surexcitation pendant la première partie de la journée, suivie d'abattement. Appétit exagéré. Irritabilité. Convulsions épileptiformes. Affaiblissement des membres inférieurs. Amaurose incomplète. Anaphrodisie. Stérilité. Amélioration des accidents par l'emploi d'un appareil de l'invention du malade. Traitement par le phosphore.

M. D., âgé de 34 ans, demeurant rue Pradier, à Paris-Belleville, a commencé, il y a cinq ans à travailler au coutchouc soufflé. Pendant un an il travailla pour les fabricants, depuis quatre ans il fabrique à son compte. C'est un homme intelligent, qui, destiné d'abord à l'état ecclésiastique, a plus tard commencé, à Alfort, des études vétérinaires. Il en résulte qu'il a observé avec quelques soins, et que ses remarques personnelles ne manquent pas d'intérêt.

Il a beaucoup travaillé au sulfure, et dans certains moments, jusqu'à douze heures par jour. Dès le premier jour, il a été malade, il a éprouvé une céphalalgie intense, compressive, occupant les tempes et l'occiput, puis bientôt, il a été atteint de vomissements, tantôt alimentaires, lorsqu'il avait mangé, tantôt glaireux quand il avait l'estomac vide. Aucun excès alcoolique ne favorisait chez lui le développement des accidents, mais l'atelier était petit et souvent rempli de vapeurs abondantes.

Il a remarqué de lui-même que dans la première partie de la journée, il était plus ou moins surexcité, tandis que dans la seconde il semblait dans l'abattement.

Toujours facile à s'irriter, il était dans le principe beaucoup plus irritable que

d'ordinaire, ne souffrant pas la contradiction, sans s'abandonner, toutefois, à des violences graves. Deux ou trois fois, seulement, il lui arriva de n'être plus maître de lui-même.

A cette époque, il avait beaucoup de peine à s'endormir, poursuivi qu'il était par une irritation très-vive de la peau, par une démangeaison, une cuisson qui occupait surtout la poitrine et les cuisses, et aussi le scrotum.

Pendant son sommeil, il était agité de soubresauts et rêvait continuellement ; le matin, au contraire, il était somnolent, et il avait de la peine à se réveiller. Il n'attribue, d'ailleurs, aux rêves et au sommeil du matin qu'une importance secondaire, parce qu'il n'y avait là, croit-il, qu'une exagération de son état naturel.

A deux reprises, il a été frappé d'accidents nerveux caractérisés par un état analogue à une attaque hystérique. La face était agitée de mouvements convulsifs. Il croit n'avoir pas perdu connaissance. Assez fréquemment, il était pris de rires sans raison, involontaires et incoercibles, tandis qu'il voyait d'autres ouvriers envahis par une tristesse profonde, par le spleen, pour me servir de son expression.

Il était fréquemment atteint d'éblouissements et de vertiges, et sourtout, pour employer le mot usité dans les ateliers, lorsqu'il était sulfuré. Jamais il n'a eu de tremblement, quoiqu'il l'ait fréquemment observé chez d'autres ouvriers.

Les membres étaient le siége de douleurs, occupant surtout les masses musculaires, mais il pense qu'elles pouvaient résulter d'un ancien rhumatisme, ce qui est peu probable, en raison de leur persistance, de son âge et de l'amélioration qu'elles ont reçue depuis qu'il est moins soumis à l'action du sulfure.

Jamais il n'a eu de crampes, si ce n'est dans le pouce; mais ici il y a une difficulté. Cette crampe tenait-elle à l'action du sulfure? était-elle le résultat de l'action constante de ce doigt dans le nouage, et quelque chose d'analogue à ce qu'on appelle la crampe des écrivains? On ne peut éliminer absolument cette dernière influence, en pensant qu'un ouvrier lie dans une journée plusieurs grosses de pièces, en répétant toujours et avec rapidité le même mouvement. Toutefois, si l'on remarque que l'état spasmodique était assez passager et toujours le résultat de la fatigue, qu'il n'était que peu douloureux, que la flexion du pouce a persisté en dehors du travail et par une paralysie évidente des extenseurs, qui sont sensiblement atrophiés, que si maintenant D... peut étendre ce doigt assez librement, il est cependant encore très-faible, on sera plus porté à penser que cet accident fréquent d'ailleurs, dit-il, chez les ouvriers en caoutchouc soufflé, résulte bien plus probablement de l'action du mélange vulcanisant.

D'ailleurs, des accidents analogues se développaient vers les jambes, D... était,

comme il dit, très-affaibli dans les jarrets, il ne se relevait qu'avec difficulté lorsqu'il était assis.

De plus, la sensibilité des mains était modifiée dans le même sens. Après le travail, les doigts étaient insensibles, ils étaient roides, maladroits, et ne pouvaient saisir les petits objets; l'index surtout et le pouce, avant le développement de la paralysie incomplète et de la crampe dans ce dernier, étaient atteints après le travail de ce trouble de la sensibilité et de la motilité; mais dans l'origine, la nuit suffisait pour le faire disparaître.

D... me décrit à ce sujet l'impression locale que détermine le mélange vulcanisant et que j'ai bien souvent observé déjà. A l'exception des doigts de la main, qui supportent assez bien l'action du sulfure, la peau est très-sensible à son contact. Il se produit d'abord une sensation assez intense de froid, puis une cuisson, puis une douleur insupportable lorsque des surfaces étendues en ont été mouillées.

Au milieu de ces accidents, D..., qui avait une vue excellente et très-puissante, l'avait conservée pendant les trois premières années. Il y a dix-huit mois, il eut avec l'administration des difficultés : on lui contesta, dit-il, qu'il fut suffisamment autorisé à exercer son industrie. A tout événement, il se pressa de mettre en œuvre, pour l'écouler, la plus grande quantité possible de la matière première qu'il avait chez lui, et il subit pendant plusieurs jours l'influence des vapeurs sulfurées. Arrêté et mené à la Conciergerie, où il fut détenu trois jours, il aperçut le lendemain de son arrestation, qu'il ne pouvait pas lire un livre qu'on lui avait apporté. Lors de sa sortie il lui fut impossible de lire le journal. Arriéré dans son travail, il passa sept nuits à gonfler des pièces de caoutchouc; depuis cette époque il lui est impossible de lire.

Tout ce qui l'entoure lui semble, dit-il, couvert d'un léger brouillard ; il ne voit pas les petits objets distinctement, il ne peut apprécier les détails d'une feuille d'arbre que je lui présente; toutefois sa pupille est mobile.

Il y a cinq semaines il s'est présenté à la consultation de M. Desmarres fils, qui a diagnostiqué une amblyopie.

D... n'a jamais eu l'ouïe très-fine, mais elle n'a subi aucune altération.

Il croit, comme quelques autres ouvriers, que le goût s'est perfectionné, qu'il est devenu plus fin et plus délicat.

Il a toujours eu l'odorat très-développé; il lui semble l'être plus encore maintenant, du moins, est-il plus impressionable aux mauvaises odeurs.

Son appétit a toujours été surexcité par le sulfure ; il était poursuivi par une faim atroce et il mangeait avec voracité. Jamais il n'a ressenti de dégoût; cependant, quand il est sulfuré il a, comme dans l'origine, des vomissements; il a des

renvois qui présentent le goût et l'odeur des œufs pourris. Sa digestion est assez longue et pénible. Il n'a pas de coliques : il rend fréquemment des gaz qui offrent l'odeur du sulfure. Chez lui la constipation est habituelle.

Il n'a pas d'essoufflement; son haleine a quelquefois l'odeur du sulfure de carbone.

Ses facultés génitales étaient autrefois tout à fait normales; depuis qu'il exerce son industrie, elles se sont considérablement amoindries. Il a peu de désirs et jamais d'érections nocturnes. Chez lui, à aucune époque il n'y a eu d'excitation génitale.

Toutefois l'anaphrodisie n'est pas complète. Deux ou trois fois il a cru sa femme enceinte, et toujours, après un retard plus ou moins long, il est survenu une perte avec expulsion de caillots volumineux et résistants.

Il ne connaît, d'ailleurs, aucune femme ou aucun homme travaillant au sulfure et malade ayant eu des enfants.

Il a remarqué que les règles sont exagérées chez les ouvrières et qu'elles ont des pertes abondantes. Plusieurs étaient obligées d'interrompre leur travail pour ne pas les exagérer pendant les époques, d'autres abandonnaient la profession.

Dans une des circonstances où il a cru sa femme enceinte, l'avortement très-probable s'est produit après deux mois de retard, à la suite d'un court séjour qu'elle a fait dans l'atelier. Il me fait à ce sujet une observation intéressante : Madame D... a tous les mois de longues et violentes coliques utérines au moment de ses règles; lorsqu'elle va passer une ou deux heures dans l'atelier au sulfure, les coliques cessent et les règles paraissent.

Ajoutons que madame D..., qui a été obligée d'abandonner le travail a été malade assez sérieusement, après avoir été peu de temps exposée à l'action sulfo-carbonique. Outre les troubles qui précèdent, elle a éprouvé des accidents abdominaux, l'exagération de l'appétit et des troubles intellectuels. Elle était devenue peureuse et se croyait poursuivie par des diables (*sic*).

Chez D..., au contraire, les phénomènes intellectuels n'ont pas été prédominants.

Il reconnaît que sa mémoire est amoindrie, et qu'elle l'a été beaucoup plus qu'elle ne l'est maintenant. A propos des perfectionnements qu'il a imaginés pour se garantir de l'intoxication, il dit bien : « Je ne tenais pas à m'abrutir tout à fait (*sic*), » et cependant, un peu systématique dans ses opinions, il ne veut pas attacher à cela une grande importance.

En définitive, comme on le voit ci-dessus, il était très-malade; fabriquant jusqu'à vingt grosses de pièces soufflées par jour, il le devenait de plus en plus. Il

résolut de se soustraire aux causes d'empoisonnement par les vapeurs. Après divers essais il arriva à disposer son atelier de la façon qui a été indiquée dans le cours du mémoire, et sur laquelle il est inutile de revenir ici.

Ce que l'on peut dire de plus favorable en faveur de cette disposition, c'est que depuis qu'il s'en sert, D... n'a éprouvé aucun accident nouveau, que son état ancien s'est sensiblement amélioré, et que deux ouvriers qui travaillent constamment n'ont ressenti que les troubles locaux signalés du côté des doigts, et qui disparaissent presque complètement, disent-ils, quelques heures après qu'ils ont quitté l'atelier. Ces troubles, on le sait, consistent dans un certain degré d'insensibilité, de roideur, de maladresse, de difficulté à saisir les petits objets; mais les ouvriers n'ont été atteints d'aucun de ces accidents généraux si pénibles, qui résultent en général de l'exercice de leur profession.

Je revois M. D..., le 1er octobre 1861, quelques mois après ma première visite. Il se trouve sensiblement mieux encore, quant à son état général. Je l'adresse à M. Desmarres, qui veut bien examiner ses yeux, dont l'état s'améliore un peu, mais bien lentement. Voici le résultat de son examen :

L'aspect du malade est celui des amaurotiques par albuminurie. Il a l'air étonné et fixe. Il a tous les caractères extérieurs de l'anémie.

L'œil est physiologiquement conformé à l'extérieur, d'une pâleur prononcée; les pupilles sont mobiles. mais dilatées; le champ de la vision est complet (phosphénes normaux).

M. D... ne peut lire, et cela avec peine, que des caractères d'imprimerie très-forts, n° 10, de l'échelle d'accommodation.

A l'examen ophthalmoscopique, on constate que la papille du nerf optique est très-pâle et déjà profondément excavée. Elle est moins transparente qu'à l'état normal.

M. D..., questionné à ce sujet, déclare qu'il a toujours très-peu fumé.

Au mois d'octobre 1861, je conseille à M. D... de prendre des pilules de phosphore d'après la formule de Mandl et Gobley. Ces pilules contiennent chacune un milligramme du médicament. D... en prend une chaque jour pendant cinq jours seulement. Lorsque je le revois, il me raconte les faits suivants :

Cette dose très-faible l'a purgé, bien qu'il soit habituellement très-constipé. Il éprouvait à l'anus un sentiment de cuisson, de chaleur, de picotement, comme s'il eût eu des ascarides vermiculaires. La soif était assez vive.

Dès le milieu du huitième jour, il entra dans un état d'excitation générale très-prononcée. Sa tête travaillait, dit-il, son intelligence lui semblait plus étendue, la conception plus vive; il formait des projets de toute espèce et faisait dans son esprit de nombreuses inventions.

On se souvient que D. est loin d'être un ouvrier ordinaire, et que si ses facultés intellectuelles ont été momentanément troublées, dans une certaine mesure, par le sulfure, il n'en est pas moins resté et redevenu un homme réfléchi et inventif.

Ses facultés génitales ont subi une stimulation très-prononcée. L'érection était presque constante. D. aurait constamment renouvelé l'acte vénérien s'il n'eût pas été retenu par sa raison. L'éjaculation était brûlante; c'était, dit-il, comme du feu qui sortait. Le périnée était le siége d'une sensation d'ardeur intense. Les urines déterminaient une vive cuisson ; il a cru dès lors devoir s'arrêter. Ces faits, dont il me rend compte, ont pris une assez grande intensité pour que sa femme, effrayée, ait jeté le flacon de pilules par la fenêtre.

Au mois de janvier 1862, D., d'après les conseils de M. Desmarres, cessa absolument de fumer. Toutefois, au mois de mai, aucune amélioration ne s'est produite dans l'état de sa vue ; il se trouve, au contraire, moins bien. Mais à cette époque, il cesse presque complètement d'aller à l'atelier au sulfure. Depuis sa vue tend à s'améliorer. Il commence à pouvoir lire une lettre au commencement de juillet 1862, époque où je le revois. .....

.....

Nous voyons D. dans le courant du mois de janvier 1874, il paraît très-bien portant quoi qu'il ait continué à travailler et à fumer.

Il éprouve encore de temps en temps des douleurs musculaires qu'il persiste à regarder comme résultant d'un ancien rhumatisme ; les mains sont fortes, la main gauche, cependant, est un peu maladroite. Les jambes n'offrent aucun trouble.

Le sommeil lui est toujours difficile quand il a travaillé au sulfure dans la journée ; à cause de ces démangeaisons occupant la poitrine, les cuisses et le scrotum.

La mémoire est revenue, et même, dit-il, elle est exemplaire.

La vue s'est améliorée, elle fut encore très-affectée jusque en 1866, aujourd'hui D. peut lire un journal, toutefois, il ne peut s'appliquer longtemps, les caractères dansent ou paraissent colorés.

Les facultés génitales paraissent normales ou plutôt surexcitées, D. est marié depuis trois ans , et il a déjà eu deux enfants qui sont très-bien portants.

Obs. VII. — Intoxication par le sulfure de carbone. Varioloïde intercurrente. Guérison. (Gazette des hôpitaux.)

Le 3 octobre 1857 est entré à l'hôpital de la Charité, salle Saint-Charles, n° 23, le nommé Lahouille (Louis), âgé de 19 ans, ouvrier en caoutchouc, né à Brieulle-sur-Bare (Ardennes).

Tempérament bilieux et nerveux, constitution médiocre; point de maladies antérieures. Vacciné non variolé.

Depuis quinze jours, ce jeune homme souffre de maux de tête continuels ; cette céphalalgie, débutant par la partie postérieure du crâne, est une douleur en forme de bandeau avec bourdonnements d'oreilles. En même temps, il éprouve de la courbature, de la lassitude dans les membres et une titubation semblable à celle d'un homme ivre, point de trouble de la vue. Dans les accès auxquels il était sujet, il n'a jamais perdu connaissance ; mais, quoique d'un naturel très-calme et craintif, ce jeune homme se livrait à des emportements, et alors il insultait ses camarades et son patron. Lorsque ces accès étaient dissipés, il n'avait aucun souvenir de ce qui s'était passé ; c'était, en un mot, une perte de la mémoire analogue à celle qu'on observe dans l'ivresse (cet état mental est, du reste, commun à tous les ouvriers de cette profession).

L'appétit était conservé, même exagéré, mais fréquemment il avait des nausées.

Etat actuel. — Le 4 octobre, ce malade répand autour de lui une odeur très prononcée de sulfure de carbone ; les mains surtout semblent être le point de départ de cette odeur.

En ce moment, il n'éprouve pas de céphalalgie, et ne se plaint que d'une faim exagérée qu'il ne peut rassasier. La langue est bonne, mais *très-tremblante*. Les digestions se font régulièrement.

Le pouls est lent (52 pulsations), égal et régulier ; respiration normale, urines sans altération.

Les extrémités inférieures, lors même que le malade est couché, sont le siége d'un fourmillement très-fatiguant, le même phénomène se manifeste aux extrémités supérieures, mais seulement quand le malade les remue. En même temps, on observe dans les quatre membres des contractions partielles et comme spasmadiques. Les bras, abandonnés à eux-mêmes et placés dans l'extension, éprouvent un tremblement analogue à celui qu'on observe dans la paralysie générale progressive. Les jambes du malade vacillent et ne permettent pas la station dans l'immobilité ; la marche est très-difficile.

Point d'anesthésie ni d'analgésie de la peau. Les pupilles sont dilatées, les sens spéciaux intacts, les érections nulles.

Ce qui frappe le plus dans l'interrogatoire de ce malade, c'est la manière saccadée de ses réponses et sa loquacité. A mesure qu'il parle, son imagination s'anime, et il arrive un moment où il est impossible de lui faire suspendre son discours. La mémoire est intacte. — Bains prolongés ; 3 portions.

Pas de modifications les jours suivants.

Le 10, on a fait laver les mains du malade avec de l'éther ; l'odeur de sulfure de carbone existe encore pourtant, elle est moins prononcée.

Le tremblement des jambes, des mains, de la langue continue au même degré. Loquacité persistante; pupilles très-dilatées. On ne signale aucune bizarrerie dans la conduite du malade.

Boulimie, digestions bonnes. Bains prolongés ; 4 portions.

Le 15, pas de modifications. On ne sent plus le sulfure de carbone.

Le 19, on observe le même tremblement de chaque extrémité, mais les contractions partielles sont moins manifestes. Le malade est moins bavard, mais il se plaint de grandes douleurs dans les lombes. — Même prescription.

Le 20, la céphalalgie en bandeau a reparu la nuit. Constipation depuis trois jours. Le tremblement des mains est moins prononcé ; mais le fourmillement et les soubresauts existent de nouveau dans la jambe et l'ont empêché de dormir. Pouls à 80, régulier. — Même prescription.

Le 21, la céphalalgie persiste, et la courbature est plus douloureuse aujourd'hui. Langue sèche et râpeuse, nausées, inappétence, haleine fétide, constipation ; ventre souple et normal. Le pouls est plein, 80. La peau est sèche et brûlante ; il y a eu de la fièvre dans la nuit. On ne trouve rien d'anormal dans les organes. — Bouillon, potages.

Le 22 même état.

Le 23, on trouve *sous le bras et sous l'avant bras* deux pustules ombiliquées (il y a des variolés dans la salle) ; la face en présente 8 ou 10 ; rien sur le tronc. Pas de fièvre ; nausées. L'éruption suit sa marche naturelle.

Le 26, la marche du malade est plus assurée, les bras tremblent moins, la parole est moins brève ; les pupilles restent dilatées.

Le 28, le malade ne se plaint plus que de lassitude dans les jambes. On a continué les bains, et quelques jours après, il est parti dans un état satisfaisant pour l'asile de convalescence de Vincennes.

Obs. VIII. — Intoxication aiguë par les vapeurs de sulfure de carbone (observation publiée par M. E. Beaugrand, dans la Gazette des hôpitaux du 14 juillet 1856).

Le lundi, 9 juin dernier, je fus appelé, comme médecin du bureau de bienfaisance du cinquième arrondissemement, à donner des soins au nommé Bois, demeurant rue du fauboug du Temple, 127. Cet homme âgé de 51 ans, d'une constitution vigoureuse et d'une très-bonne santé habituelle, a été employé toute sa vie comme homme de peine dans différentes fabriques, où il était chargé de travaux plus ou moins pénibles. En dernier lieu, il entra en cette qualité le 2 juin, c'est-

à-dire huit jours avant ma première visite, dans une fabrique de caoutchouc située rue des Trois-Bornes. Là, il fut occupé à faire dissoudre du caoutchouc dans un vaste bassin, c'est-à-dire qu'il était soumis directement à l'action énergique du sulfure de carbone. Pendant les trois premiers jours il n'y travailla que deux ou trois heures par jour, et cependant le mercredi il se plaignait d'un violent mal de tête qui n'occupait que le côté droit; il y avait en même temps du dégoût pour le aliments, des maux de cœur, et il vomit son dîner ; les jambes étaient faibles, il le sentait fléchir sous lui. Le jeudi, les accidents persistaient avec la même intensité, et pendant la nuit il eut de l'insomnie. Le vendredi et le samedi, malgré ses souffrances, il continua son travail de dissolution de caoutchouc, et non plus alors durant quelques heures mais pendant toute la durée de ces deux journées. L'hémicrânie avait redoublé de violence ; le malade ne pouvait garder ses aliments; la faiblesse était devenue très-grande ; il s'y joignit en outre de l'alourdissement et une sorte d'anéantissement de tout son être. Le samedi, force lui fut d'interrompre son travail et de prendre le lit. Dans le trajet, cependant très-court, de la fabrique à son domicile, il dut s'arrêter plusieurs fois pour se reposer.

Le lundi, 9 juin, lorsque je le vis pour la première fois, le malade était couché, le visage assez fortement coloré, mais il me dit que, quand il était levé, cette coloration disparaissait promptement pour faire place à une pâleur très-grande, ce que je pus constater quelques jours après. Le pouls est sans fréquence, mais faible et dépréssible; le malade se plaint d'une très-violente douleur de tête qui occupe seulement le côté droit, et d'une douleur non moins intense dans les reins.

Relativement aux membres, il accuse seulement un sentiment de faiblesse beaucoup plus marqué dans les membres inférieurs, et qui l'empêche de se tenir debout plus de quelques instants. Du reste, la sensibilité normale est parfaitement conservée. Pas d'appétit, mais plus de nausées ; les idées ne sont pas parfaitement nettes; elles sont affaiblies ; le malade, qui cependant, comme je l'ai vu plus tard, ne manque pas d'intelligence, a parfaitement conscience de cet affaiblissement ; il dit lui-même qu'il se trouve *tout imbécile*. La vue est bonne, l'odorat est toujours tourmenté par la persistance de l'odeur de sulfure de carbone. Les urines sont normalement abondantes, un peu troubles et exhalant l'odeur très-reconnaissable du sulfure. Il y a de la constipation depuis plusieurs jours; le ventre est légèrement tendu.

M. Beaugrand ordonne des purgatifs légers. (de l'eau de Sedlitz), du vin de quinquina et des aliments substantiels.

Cependant les forces ne se relevèrent que lentement. C'est seulement vers le 25 juin que le malade put descendre de son quatrième étage, qu'il eut beaucoup de peine à remonter.

Aujourd'hui 7 juillet, il marche, mais avec une certaine difficulté; une course un peu longue le fatigue promptement. Depuis longtemps l'hémicrânie et le mal de reins ont disparu ; la mémoire est parfaitement revenue, l'intelligence a toute sa netteté; mais il est indifférent, insouciant. Il aimait, dit-il, autrefois à s'arrêter devant les curiorités, les spectacles de la vue, etc. Aujourd'hui, il est lourd, paresseux, il ne peut se décider à sortir. Il s'aperçoit que depuis les premiers accidents de son intoxication, il est devenu tout à fait impuissant; la plus belle femme du monde ne lui ferait nulle envie; il est à cet égard comme un enfant nouveau-né. Telles sont ses expressions.

Obs. IX (observation prise à la clinique du professeur Westphal, à Berlin, par M. Bernhardt (Schmidt's Jarbücher), traduite de l'allemand par M. Moreau, externe des hôpitaux de Paris).

Nous devons cette observation à l'obligeance de M. Moreau, externe des hôpitaux de Paris, qui, à notre instigation, a fait des recherches dans les journaux allemands et nous en a fait la traduction.

Une femme, âgée de 22 ans, qui fut admise le 22 avril, avait été depuis le 14 mars dans une fabrique où son travail consistait à immerger des objets de caoutchouc dans du sulfure de carbone.

Dès le commencement d'avril elle perdit l'appétit et sa mémoire s'affaiblit; il arrivait souvent à la patiente de ne savoir que faire avec les objets qu'elle tenait au moment même dans les mains. A plusieurs reprises aussi elle tomba en syncope. Les derniers jours qui précédèrent son admission, la patiente avait très-mal dormi, une grande sécheresse ressentie dans la gorge la portait à boire une énorme quantité d'eau; de plus survinrent des nausées, et les syncopes s'accentuèrent davantage. C'est à la suite d'une de ces syncopes, qu'elle éprouva le jour même de son admission, qu'elle revint à elle, mais sans pouvoir ni marcher, ni rendre compte de son état, et c'est pourquoi elle fut portée à la Charité. Le facies et l'aspect général de la malade dénotaient du trouble et de la démence à un haut degré. En parlant, elle bégayait comme un enfant, écartait souvent la mâchoire inférieure considérablement et la ramenait violemment contre la supérieure. D'un regard terne, elle contemplait avec une singulière fréquence ses mains et ses doigts. D'après ce que ses paroles laissaient entendre, la malade ne sentait pas sa main, et, en effet, les piqûres d'épingle les plus profondes, faites en différents points, ne provoquè-

rent aucune manifestation douloureuse ni aucun mouvement réflexe; par contre, pendant l'exploration, la malade s'affaissa sans force sur ses coussins en gémissant doucement. Des deux côtés l'iris réagissait bien à la lumière. La malade ne voyait pas; lorsqu'on la sortit de son lit, elle tomba sur les genoux; puis quand on l'eut de nouveau mise dans la station debout et abandonnée à elle-même, elle y resta un instant, regardant à l'entour comme pour chercher de l'aide, ploya les genoux et glissa lentement à terre.

La nuit suivante, la malade dormit bien et eut une émission involontaire d'urine. Le jour suivant la faiblesse des jambes s'atténua tellement que la malade put se tenir debout et marcher toute seule, sans vaciller : toutefois ses mouvements accusaient une certaine paresse et une certaine lenteur. En tous points de la peau, comme à la muqueuse de la bouche, des yeux, des oreilles et du nez, subsistait encore une anesthésie bien accentuée; les manières de la malade étaient singulièrement hébétées et enfantines. Elle se plaignait de sécheresse à la gorge et d'un goût d'amertume; des informations plus précises apprirent que le goût et l'odorat, ainsi que la vue et l'ouïe, ne présentaient pas d'anomalies autres que celles déjà constatées. Une exploration minutieuse des organes de la respiration et de la circulation ne révéla rien de particulier; la muqueuse de la bouche et du pharynx était très-anémiée.

A partir du 26 avril l'anesthésie diminua rapidement et finalement il ne resta plus qu'une sensation de vibration et de tremblement dans tout le corps, notamment dans les mains. Cette sensation disparut en l'espace de deux jours. Bientôt la malade put sortir guérie. Le traitement avait été expectant.

(Le *Schsmidt's Jahrbücher* fait observer que la plupart des faits signalés concordent avec ceux indiqués par M. Delpech, et l'anesthésie de la cornée se rapporte aux observations de MM. Bergeron et Lévy. Quant à la vessie, dans le cas de M. Bernhardt, elle ne put être explorée, par suite d'empêchements indépendants de la maladie, que le cinquième jour de l'entrée de la malade à l'hôpital; et à ce moment il n'y fut trouvé aucune anomalie.)

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

PAYEN. Chimie, 1851, 2e édition. 1854, 4e édition.

DELPECH. Mémoire sur les accidents que développe chez les ouvriers en caoutchouc l'inhalation du sulfure de carbone en vapeur, 1856.

DELPECH. Industrie du caoutchouc soufflé. Recherches sur l'intoxication spéciale que détermine le sulfure de carbone. In Ann. d'hyg., 2e série, t. XIX.

BEAUGRAND. In Gaz. des hôpit., 1856, p. 331.

DURIAU. In Gaz. des hôpit., 1858 (27 mai).

MASSON H. Moyens de prévenir les accidents que développe chez les ouvriers l'inhalation du sulfure de carbone en vapeur. In comp. rend. de l'Acad. des sciences, t. XLVI, p. 683 1858.

GALLARD. In Uni. méd., 2e série, t. XXIX, 1866.

GEORGES. Sur quelques anesthésiques. Thèse de Paris, 1863.

TAVERA. Intoxication par le sulfure de carbone. Thèse de Paris, 1865.

GOURDON. Intoxication par le sulfure de carbone. Thèse de Paris, 1867.

WURTZ. Dictionnaire de chimie.

ONIMUS. Deux leçons sur l'emploi médical de l'électricité, 1873.

CLOÉZ. Gazette des hôpitaux, 1866.

QUESTIONS

SUR

LES DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MEDICALES

Anatomie et histologie normales. — Des membranes séreuses.

Physiologie. — Des différences qui existent entre le sang veineux et le sang artériel.

Physique. — Electricité animale; loi du courant musculaire.

Chimie. — Caractères distinctifs, préparations et propriétés des iodures et des bromures.

Histoire naturelle. — Des bourgeons de la préfoliation et de la préfloraison; quels avantages peut-on retirer de la disposition des parties dans le bourgeon pour la détermination des familles, des genres et des espèces?

Pathologie externe. — Diagnostic différentiel des tumeurs de la région parotidienne.

Pathologie interne. — Du rachitisme.

Pathologie générale. — De la gangrène.

Anatomie et histologie pathologiques. — Lésions de la pneumonie chronique.

Médecine opératoire. — Des différentes variétés d'appareils prothétiques applicables au remplacement des dents et dans le cas de perforation de la voûte palatine.

Pharmacologie. — Du lait et des œufs; leur emploi en pharmacie.

Thérapeutique. — De la médication antiphlogistique.

Hygiène. — De la sophistication du lait.

Médecine légale. — Des cas de responsabilité professionnelle qui peuvent se présenter dans l'exercice de la médecine.

Accouchements. — Des présentations du tronc.

Vu, bon à imprimer,

BOUCHARDAT, Président.

Permis d'imprimer,

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

A. MOURIER.